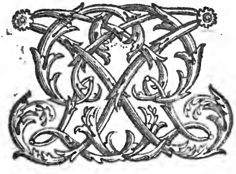

BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
12
1 C
6

Emptus a F. Fran.co Maria Valcarengo
de Sorexina Ord. Pred.

# LES PRINCIPES DE LA PHILOSOPHIE,

Contre les nouveaux Philosophes DESCARTES, ROHAULT, REGIUS, GASSENDI, LE P. MAIGNAN, &c.

Par le R. PERE J. B. DE LA GRANGE, Prestre de l'Oratoire.







A PARIS,
Chez GEORGES JOSSE, ruë Saint Jacques, à la Couronne d'Epines.
M. DC. LXXV.
*Avec Privilege du Roy & Approbation.*



# A MONSEIGNEVR LE DAVPHIN.





*ONSEIGNEUR,*

*Si la Philoſophie, qui eſt la Reine des Sciences, ſe*

*presente aujourd'huy à vos genoux, & vous rend ses hommages ; j'ose dire que c'est l'effet de cette Sagesse qui l'anime, & qui est le principal objet de ses recherches. Elle se voit combattuë par de nouveaux Philosophes, qui opposant leurs nuages à ses rayons, & leurs fausses suppositions à ses veritez, luy font une guerre cruelle, tâchent d'obscurcir sa gloire, & s'efforcent de luy faire perdre l'authorité qu'elle s'est acquise jusqu'à present dans l'esprit de tous les Hommes. C'est donc à*

*vous, MONSEIGNEUR, qu'elle s'adresse pour avoir du secours, elle l'espere en vous demandant l'honneur de vôtre protection, s'assurant que si vous la luy accordez, vous justifirez en mesme temps le choix qu'elle fait de son azile. Parce que comme autrefois la lumiere qui estoit foible estant répanduë dans tout le monde, devint assez forte pour ébloüir les yeux des Hommes, lors qu'elle fut ramassée dans le Soleil; aussi ses verités qui semblent maintenant ressentir quelque*

*foibleſſe, parce qu'elles ne ſont pas receuës de pluſieurs, eſtant un jour ramaſſées dans cét eſprit que le Ciel vous a donné capable d'atteindre au ſouverain degré des Sciences les plus relevées, commenceront pour lors à briller avec éclat, & renverſant tous les obſtacles de l'erreur, reprendront le ſouverain empire qui leur eſt dû ſur les eſprits les plus éclairés. Noſtre Philoſophie, MONSEIGNEUR, ſe preſentant à vous, ne craint point un refus; elle ſe flatte au*

*contraire que vous luy ferez l'honneur de la bien receuoir, & le facile accez qu'ont trouvé auprés de vous les Mathematiques, l'Histoire, la Poësie & les autres belles Sciences, luy fait esperer un accueil aussi favorable, & que vous ne dédaignerez pas d'en faire un de vos divertissemens, aprés que les plus grands Princes de la Terre l'ont jugée digne de leurs inclinations & de leurs estudes. Les solides veritez qu'elle enferme luy font mesme esperer une faveur particuliere;*

*Car outre qu'elle n'a pour fondement que les regles certaines de la raiſon, & pour objet les ouvrages de Dieu, que l'on appelle ordinairement les effets de la Nature, en quoy elle ſe diſtingue des autres Sciences humaines, qui n'ont pour fondement que la volonté des Hommes, leurs actions, ou les loix qu'il a plû à l'uſage de donner à la poſterité. La Philoſophie que j'ay l'honneur de vous preſenter, MONSEIGNEUR, a cét avantage qu'il y a plus de cinq cens ans qu'on l'en-*

*ſeigne dans toutes les Academies de l'Europe, les Univerſités de France en ont toûjours fait profeſſion: Et ſi les Philoſophes ſe trouvent oppoſez ſur pluſieurs queſtions, s'ils reconnoiſſent divers Chefs qui les partagent comme en autant d'Eſcoles differentes; ils conviennent tous neantmoins dans les Principes que je pretends eſtablir; Ce ſont les veritez ſolides ſur leſquelles ils ont fondé toute leur doctrine, & ſi je me trompe dans mes Principes, il faut de neceſſité qu'ils ſe ſoient*

*trompez eux-mesmes, & qu'ils ne nous ayent presque rien enseigné que de faux. Mais ce n'est pas seulement du consentement universel de tous les Philosophes de l'Escole que ce petit Ouvrage emprunte sa recommandation : la plus considerable partie de la Theologie qu'on appelle Scolastique, se sert des mesmes Principes. Saint Thomas & Saint Bonaventure, que l'Eglise honore comme ses Saints, & qu'elle respecte comme ses Docteurs, & tous les autres Sçavans qui*

*ont reduit la Theologie dans un ordre methodique, les ont tres-utilement employez pour expliquer plusieurs Mysteres de la Foy & pour combattre les Heretiques. Mais quoy que nostre Philosophie ait tous ces avantages, MONSEIGNEUR, il n'y a point de Science neantmoins qui ait plus besoin de vostre protection, parce qu'il n'y en a point qui ait de plus grands ennemis à combattre : j'espere qu'ils seront invitez à la respecter par le puissant exemple que vous*

*leur donnerez, en accordant à ce Livre l'honneur de paroiſtre en public ſous voſtre nom. C'eſt la grace, MONSEIGNEVR, que vous demande la veritable Philoſophie, dans le beſoin où elle eſt d'une protection auſsi puiſſante que la voſtre, pour ſe maintenir dans les temps à venir en cette poſſeſsion où elle a toûjours eſté, de ſe faire receuoir de toutes les perſonnes les plus judicieuſes. Je profite heureuſement de cette occaſion, MONSEIGNEVR, pour vous*



*donner un premier témoignage de mes profonds respects, & du zele avec lequel je suis autant par inclination comme par devoir,*

*MONSEIGNEUR,*

Vostre tres-humble, tres-obeïssant
& tres-fidele serviteur,
DE LA GRANGE,
Prestre de l'Oratoire.

## *Extrait du Privilege du Roy.*

PAR Lettres Patentes du Roy données à Versailles le 25. jour d'Avril 1675. Signées par le Roy en son Conseil, THOMAS. Il est permis au Pere JEAN-BAPTISTE DE LA GRANGE, Prestre de l'Oratoire, de faire imprimer par tel Imprimeur ou Libraire qu'il voudra choisir, un Livre qu'il a composé, intitulé, *Les Principes de la Philosophie, contre les nouveaux Philosophes, Descartes, Rohault, Regius, Gassendi & le Pere Maignan*, en tant de volumes, en telles marges & caracteres, & autant de fois qu'il voudra, & ce pendant le temps & espace de dix années entieres & consecutives, à commencer du jour que le Livre sera achevé d'imprimer pour la premiere fois; avec deffences à tous Libraires, Imprimeurs & autres, de l'imprimer & debiter, à peine de quinze cens livres d'amende, dépens, dommages & interests: Comme il est plus au long porté par lesdites Lettres.

*Registré sur le Livre de la Communauté des Imprimeurs & Marchands Libraires de cette ville de Paris, le 11. May 1675.*

Signé, DENYS THIERRY, Syndic.

Achevé d'imprimer pour la premiere fois le 13. Aoust 1675.

*Les Exemplaires ont esté fournis.*

## *Permission du Reverend Pere General de l'Oratoire.*

NOus ABEL-LOUIS DE SAINTE-MARTHE, Superieur General de la Congregation de l'Oratoire de JESUS-CHRIST Nostre Seigneur, suivant le Privilege à nous donné par Lettres Patentes du Roy, en datte du 22. Decembre 1672. Signées NOBLET; par lesquelles sont faites deffences à tous Imprimeurs, Libraires & à tous autres, d'imprimer, ny mettre au jour, aucun des Livres composés par ceux de nostre Congregation, sans nostre expresse licence par écrit, sous peine de confiscation des exemplaires & de mille livres d'amende; permettons à GEORGES JOSSE, Marchand Libraire, de mettre en vente & de debiter un Livre intitulé, *Les Principes de la Philosophie contre les nouveaux Philosophes, Descartes, Rohault, Regius, Gassendi & le Pere Maignan*, composé par le R. P. DE LA GRANGE, Prestre de nostredite Congregation. Donné à Paris ce 4. Juillet 1675.

A. L. DE SAINTE MARTHE.

Fautes ſurvenuës dans l'Impreſſion.

| Page. | Ligne. | Fautes. | Corrections. |
|---|---|---|---|
| 15 | 5 | lomme | l'homme |
| 25 | 5 | autres | *effacés* autres |
| 25 | 17 | hyteroclites | heteroclites |
| 50 | 21 | qui | *effacés* qui |
| 51 | 6 | les uns & les autres | *effacés* & |
| 54 | 21 | les | ſes |
| 56 | 18 | le ſens | les ſens |
| 64 | 34 | diſpoſitions | diſpoſition |
| 74 | 16 | dſpoſition | diſpoſition |
| 78 | 28 | uns | unes |
| 84 | 37 | es idées | les idées |
| 93 | 26 | fa | ſa |
| 155 | 29 | ſouveut | ſouvent |
| 136 | 21 | figuré | figure |
| 136 | 22 | figure | figuré |
| 141 | 29 | que | *effacés* que |
| 163 | 19 | hardoiſe | ardoiſe |
| 159 | 33 | m main | ma main |
| 175 | 25 | qu'il luy reſiſte & qu'il | qu'elle luy reſiſte & qu'elle |
| 207 | 37 | elliphtique | elliptique |
| 249 | 37 | antartique | antarctique |
| 254 | 33 | premiers | premieres |
| 255 | 29 | qui | que |
| 337 | 31 | le Carteſianiſme | le Carteſiſme |
| 355 | 28 | que | *effacés* que |
| 370 | 36 | ne peut pa | ne peut pas |
| 365 | *dans le titre,* | dn Reſſort | du Reſſort |
| 404 | 3 | de ſont | ne ſont |

| Page. | Ligne. | Fautes. | Corrections. |
|---|---|---|---|
| 431 | | quatriéme, cinquiéme preuve | troisiéme, quatriéme preuve |
| 452 | 8 | leurs Logique | leur Logique |
| 493 | 29 | ne conçoit point | ne trouve point |
| 501 | 25 | il di | il dit |
| 508 | 17 | & qui eſt poli | & ce qui eſt poli |
| 513 | *pour titre* | Odorat | Odeur |
| 514 | 35 | bleſſent | bleſſe |
| 546 | 33 | les coſtés | des coſtés |
| 563 | *dans le titre* | de lu Lumiere | de la Lumiere |
| 588 | 17 | reecevroient un | recevroient une |
| 589 | 20 | objers | objets |
| 593 | 14 | ſçauroiis | ſçaurois |
| 598 | 3 | qu'elle rend | qu'elle le rend |
| 611 | 20 | conſeil | conſeille |





# TABLE DES CHAPITRES.

Fin de la Table des Chapitres.



LES



# LES
# 'RINCIPES
## DE LA
# HILOSOPHIE;

Contre les nouveaux Philoſophes
SCARTES, ROHAULT, REGIUS,
'ASSENDI, le P. MAIGNAN, &c.

## *PREFACE.*

UOY qu'on ait d'abord de l'inclination pour la Philoſophie de Deſcartes, à cauſe qu'elle paroiſt nouvelle, & beaucoup plus facile que celle des Peripateticiens; neantmoins, pour peu que l'on ſçache ſes pes, il eſt ſi facile de voir que cette doctrine a ıe choſe de mauvais, qu'il y a ſujet de s'étonce qu'il y a tant de gens d'eſprit qui en faſofeſſion. Car il n'eſt pas neceſſaire d'entrer ns le détail des propoſitions qu'enſeigne tes, pour connoiſtre que c'eſt avec grande

raison que Sa Majesté, qui s'applique autant à maintenir la Paix dans l'Eglise, qu'à soûtenir les interests de sa Couronne, a défendu depuis peu qu'on enseignât dans son Royaume les sentimens de cét Autheur. Il suffit de sçavoir que ses principes ruinent une bonne partie de la Theologie, en détruisant entierement la Philosophie ordinaire, que les Theologiens Catholiques ont en quelque façon consacrée, par l'usage qu'ils en ont fait jusqu'à present, tant pour expliquer plusieurs Mysteres de la Foy, que pour répondre aux Sophismes des Heretiques. Il ne faut qu'entendre Descartes expliquer les plus grands Mysteres de la Foy d'une maniere toute nouvelle; & assurer que tous les Theologiens Catholiques se sont trompez jusqu'à present, pour se persuader que si sa doctrine n'est pas erronée, du moins elle est dangereuse; & que les Professeurs de Philosophie ont tous les torts du monde de l'enseigner aux jeunes gens, à qui il est bon de ne point inspirer l'amour de la nouveauté, non plus que du mépris pour l'ancienne doctrine.

II. Descartes ne se contente pas de dire que tous les Theologiens se trompent dans l'explication qu'ils font du Mystere de la Sainte Eucharistie, il assure dans ses Réponses aux quatriémes Objections, page 299. de la seconde Edition Françoise, *que leur opinion est peu seure en la Foy, repugnante à la raison, & du tout incomprehensible :* ce sont ses propres mots. Mais je ne suis pas si surpris de ce que Descartes parle si hardiment des Theologiens, & condamne si facilement leur doctrine; que je trouve étrange qu'il ait pris la liberté de dedier à Messieurs de Sorbonne ses Meditations Metaphysiques, & les Réponses aux Objections, lesquelles sont remplies de principes tres-contraires à la Theologie, & contiennent,

nme je viens de dire, plusieurs propositions in-
eufes à tous les Theologiens. Car on appelle
ı se moquer des gens à plaisir, & se servir de
: authorité pour combattre & détruire plus fa-
ment leurs sentimens. Je pourrois montrer,
; beaucoup de peine, qu'il y a peu de pages du
:e que Descartes a dedié à Messieurs de Sor-
ne, dans lesquelles on ne trouve quelque prin-
, ou quelque proposition contraire à la Philo-
ıie, ou à la Theologie dont ces Messieurs font
ession. Mais il faudroit faire un livre exprés
· cela; je n'ay dessein de parler dans cette Pre-
que des propositions de Descartes, lesquel-
ont les plus sujetes à la censure, & dont je
arleray point dans mon Traité, pour mon-
aux Lecteurs, que si sa doctrine paroist suf-
: de prime-abord, on la trouve ensuite dan-
ıse quand on la considere de plus prés.

ar premierement, outre la maniere dont il III.
que le Mystere de la Sainte Eucharistie, la-
e est entierement fausse, comme nous le
rerons dans le present Traité des Formes
entelles : De son principe, *que la quantité ou
ısion, n'est rien autre chose que la substance
elle*, on en tire legitimement plusieurs pro-
ons erronées ; & on sçait assez que le prin-
ſt faux & dangereux, lequel produit une
ısion contraire à la Foy. S'il est vray, par
le, *qu'il n'y ait point de formes accidentelles*,
e l'assure Descartes, on ne peut pas dire,
ıomme soit justifié par une Grace inheran-
qui est neantmoins défini par le Concile de
contre les Heretiques : parce qu'une Gra-
erante ne peut pas estre autre chose qu'u-
ection, ou une forme accidentelle. Il sera
ment impossible que le corps puisse deve-
rieux par la resurrection ; à cause que les

qualitez d'un corps glorieux ne pouvant pas estre produites par le seul mouvement, & la differente figure, ou disposition de ses parties, on ne voit pas que l'on puisse défendre ce Mystere de la Foy, qu'en soûtenant les formes accidentelles.

IV. Il est vray que Descartes dit quelquefois, *qu'il ne veut point parler de ce qui regarde la Theologie, qu'il pretend seulement estre Philosophe, & par consequent n'enseigner que ce que la raison nous peut apprendre.* Mais il ne laisse pas que de faire le Theologien, lors qu'il pretend mieux expliquer le Mystere de la Sainte Eucharistie, que n'ont fait jusqu'à present tous les Theologiens Catholiques, & qu'il condamne leur opinion comme contraire aux paroles de la consecration, & peu seure en la Foy; lors qu'il donne des regles pour choisir la Religion dans laquelle on doit vivre, & qu'il dit dans la Page 22. de sa Methode de l'Edition d'Amsterdam, *que quand on a une fois prise une resolution, quoy que possible on l'ait faite sans aucune raison, on doit y demeurer aussi ferme, que si l'on estoit certain qu'elle fust bonne: que l'on ne doit plus considerer l'opinion que l'on a embrassée comme douteuse & incertaine, mais comme tres-asseurée; afin de se delivrer des inquietudes d'esprit, & des remords de conscience dont les petits esprits sont ordinairement tourmentez.*

V. Il estoit assurément permis à Descartes de ne point traiter d'aucune matiere de Theologie. Les Laïques doivent laisser cette science, que l'on peut appeller Sainte (à cause qu'outre la raison elle a encore la Foy pour fondement) à ceux qui sont consacrez à des fonctions plus dignes & plus saintes que les leurs. Mais un Philosophe Chrêtien, qui sçait que la raison de l'homme est fort affoiblie depuis le peché de nostre premier pere, & sujete à prendre le faux pour le vray, mesme

15

ıs ce qui paroiſt le plus facile, doit ſe défier
rémement de ſa raiſon, & n'avancer aucun
;me de Philoſophie, qu'auparavant il ne ſoit
.ré qu'il n'eſt point contraire aux decifions de
'oy. Car, aprés tout, outre que c'eſt ne pas
oucier de bleſſer la Religion que d'en agir au-
ıent, c'eſt le moyen de connoiſtre ſi noſtre
ɔn ne nous trompe point: parce qu'il eſt tres-
:é qu'un principe eſt faux, quelque certain
ident qu'il nous paroiſſe, lequel produit des
:luſions fauſſes & erronées. Neantmoins
:artes n'entre pas dans cette penſée; il a trop
ıe opinion de ſa raiſon, & de ſa Philoſophie
la condamner, en cas qu'elle enſeigne quel-
choſe de contraire à la Theologie; puis qu'il
ans la Page 597. de ſes Meditations, *que ne
ınt dans ſa Philoſophie que des choſes qui ſont
:ës clairement par la lumiere naturelle, elle ne
ɔit eſtre contraire à aucune Theologie; à moins
:ette Theologie ne fuſt elle-meſme manifeſte-
oppoſee à la lumiere de la raiſon.* Et dans la
577. *que pour ce qui eſt de la Theologie, com-
:e verité ne peut jamais eſtre contraire à une
verité, ce ſeroit une eſpece d'impieté d'appre-
' que les veritez découvertes en Philoſophie,
contraires à celles de la Foy:* Et meſme j'a-
hardiment, ajoûte-t'il, *que noſtre Religion
s enſeigne rien, qui ne ſe puiſſe expliquer
'acilement, ou meſme avec plus de facilité,
t mes principes, que ſuivant ceux qui ſont-
nement receus.* Mais je dis auſſi hardiment
eſcartes raiſonne tres-mal, à moins qu'il
:ille tromper le Lecteur par ſes Sophiſmes.
il ne s'agit pas de ſçavoir ſi une verité peut VI.
ɔntraire à une autre verité; on ſçait bien
a ne peut pas ſe faire. Il eſt queſtion de
oſophie de Deſcartes, ſçavoir ſi elle ne

peut pas estre contraire à la verité & à la Foy ; quoy que Descartes pense que ce soit la verité mesme ; & s'il faut conclure que la Theologie soit fausse & contraire à la raison, en cas qu'elle fût contraire à sa Philosophie. Descartes suppose que sa Philosophie est une verité constante, & qu'elle n'est que la production d'une raison bien éclairée, pour conclure qu'elle ne peut pas estre contraire à la Foy, ny à la Theologie. Mais il ne faut pas aller si viste ; nous luy nions sa supposition, & maintenons que parce que sa Philosophie est contraire à la Theologie & à la Foy, elle ne peut point estre vraye, & qu'il est impossible que ce soit la production d'une raison bien éclairée. Si nous n'y eussions pris garde, Descartes nous eût fait croire que c'estoit une espece d'impieté de penser que sa Philosophie fût fausse, & opposée à la Foy : Mais quand mesme on se laisseroit tromper par ce sophisme, on reconnoîtroit bien-tost son erreur par la fausseté toute evidente des propositions qu'il enseigne.

VII. Car qui croiroit que Descartes n'enseigne que la verité, & ce qui est connu clairement par la lumiere naturelle, lors qu'il nous dit dans l'Article 22. de la seconde Partie de ses Principes, *que plusieurs mondes sont impossibles*. Peut-on dire quelque chose de plus nouveau, & qui choque davantage la raison ? Depuis que les hommes se mélent de raisonner sur les Ouvrages de Dieu, il n'y en a possible pas eu un, qui ait osé enseigner cette doctrine, ou mesme qui ait esté de ce sentiment. En effet, il n'y a rien qui nous paroisse plus clair & plus naturel, que de dire que Dieu ayant produit ce monde, peut bien encore en produire un autre ; de mesme qu'un Sculpteur qui a fait une tres-belle statuë, peut bien en faire encore une semblable. Comment est-ce que Des-

rtes a pû avancer cétte erreur ? luy qui pour nttedire bien ou mal aux Philosophes ordinai- , dit dans la Page 542. de ses Meditations, *e Dieu a pû faire que deux fois quatre ne fust pas huit, parce qu'il n'y a rien qui ne luy t possible.*

Neantmoins il ne se contente pas d'assurer e plusieurs mondes sont impossibles; il insinuë core dans le mesme lieu, *qu'une nouvelle porn de matiere n'est pas possible*, en disant, *que s les espaces imaginables, dans lesquels seroient utres mondes que celuy-cy, s'ils estoient possis, sont déja remplis par la matiere de ce monde, uelle n'a point de bornes ny de limites; & que illeurs nous n'avons point d'idée d'aucune autre tiere.* En effet, c'est une suite de la doctrine Descartes: Mais ce n'est pas là la seule propoion erronée que l'on en doive tirer: car si on rrestoit fortement aux principes de cét Aueur, on diroit que la matiere est eternelle & lépendante de Dieu, & que la creation est immssible; qui sont des heresies aussi grandes & tant ridicules que l'on en puisse inventer. VIII.

Ce que je trouve de plaisant, c'est que Destes enseigne hardiment des conclusions tresngereuses, qu'il tire de deux principes qui ne it point prouvez. Le premier principe qu'il pose, est *que par tout où il y a de l'espace, il aussi de la matiere; parce que qui dit espace dit ndué, laquelle n'est point differente de la matie-* IX.

On peut voir dans l'Article 16. & 19. de la onde Partie des Principes, s'il apporte une seuraison pour établir ce principe. Neantmoins en concluë hardiment, *que la matiere, ou le nde, n'a point de bornes ny de limites:* parce e, comme on peut voir dans l'Article 21. *On nagine toûjours au delà des limites que l'on*

*donneroit à la matiere, des espaces immenses & infinis, lesquels sont en effet tels qu'on se les represente, & sont la matiere mesme ; puisque l'idée que nous avons de leur etenduë, n'est point differente de l'idée de la substance corporelle.* Le second principe qu'il doit supposer necessairement, pour conclure que plusieurs mondes sont impossibles, & dont neantmoins il ne parle point ; c'est que deux corps ne peuvent pas, absolument parlant, estre dans un mesme lieu, & que la matiere ne peut pas estre dans une autre matiere : Car si la matiere pouvoit estre dans le lieu qu'occuperoit déja une autre matiere, quoy que le monde fût d'une étenduë immense, Dieu pourroit toûjours en produire un autre dans le mesme espace : Au lieu que si la matiere ne peut point estre dans une autre matiere, & si la matiere de ce monde est immense, Descartes a raison de dire que Dieu ne sçauroit produire un autre monde, tant parce qu'il n'y a pas de lieu où il le pût mettre, qu'à cause que ne pouvant pas nous imaginer d'autres espaces que ceux que nous supposons, on ne pourroit pas aussi concevoir d'autre matiere possible que celle qui existe. De sorte qu'il faut remarquer que non seulement la conclusion de Descartes, que plusieurs mondes sont impossibles est fausse & dangereuse ; mais aussi qu'elle est tirée d'un principe dangereux, qui est que deux corps ne sçauroient estre, absolument parlant, dans le mesme espace.

X. Enfin les principes de Descartes sont si mauvais, que non seulement on en peut conclure que plusieurs mondes sont impossibles, mais aussi que la matiere est eternelle & indépendante de Dieu, & par consequent que le monde n'a point esté creé. Rohault disciple de Descartes, n'a pas seulement reconnu que la doctrine de son Maistre

oit là ; mais dans l'Article 10. du Chapitre 7. : la matiere, il dit sans y penser, que *l'idée de* *étenduë est indépendante de la creation* ; car je :ois qu'il estoit trop bon Catholique pour avan- :r cette proposition aprés l'avoir bien examinée. Quoy qu'il en soit, il est facile de montrer que es consequences sont bien tirées de leurs princi- es : Car si les espaces, que nous appellons ordi- iairement imaginaires, & que nous supposons :stre au dessus des Cieux, sont réels comme Des- :artes le dit dans l'Article 21. de la seconde Partie le ses Principes, & s'ils sont une substance corpo- relle, comme l'assure le mesme Autheur ; à cause que nous ne pouvons point leur dénier l'étenduë qui est essentielle à la matiere, je concluray que la matiere existoit devant la production du monde; parce que je conçois que ces espaces estoient de- vant que le monde fût creé. Un corps de dix pieds de long ne peut pas estre mis dans un espa- ce de deux pieds, tandis qu'il retiendra l'étenduë qui luy est naturelle, il suppose necessairement un espace qui luy soit égal ; & par consequent il faut dire que la production du monde suppose un espace qu'il puisse remplir. Enfin tous les Philoso- phes & les Theologiens (si vous exceptés le seul Descartes) supposent des espaces infinis par delà les Cieux, qu'ils appellent imaginaires ; parce qu'ils ne croyent pas que ce soit quelque chose de réel & de positif : Ils conçoivent que ces espaces sont en leur maniere devant la Creation, parce que ce n'est rien, & que le rien ne peut pas avoir esté produit par les mains de Dieu. C'est pour- quoy Descartes pretendant que ces espaces que les Philosophes & les Theologiens supposent estre par delà les Cieux, sont un veritable estre & une vraye substance corporelle : Il est assuré que les Philosophes ordinaires & les Theologiens, ne

manqueront pas d'inferer de ses principes, que cette pretenduë substance corporelle est devant la Creation.

XI. De plus, si la matiere est devant la production du monde, on doit dire qu'elle est eternelle; parce qu'on ne peut pas dire quand elle auroit commencé d'exister. On doit dire encore qu'elle seroit indépendante de Dieu, parce que nous ne concevons pas que les espaces imaginaires (qui sont la matiere mesme selon Descartes) puissent estre produits en aucune maniere. Enfin je concluray de la doctrine de Descartes, que la Creation est impossible, non seulement de l'Univers, mais d'aucune substance corporelle; & par consequent, que Dieu ne sçauroit maintenant créer une pierre ny un homme. Car n'est-il pas vray que la matiere estant indéfinie, & ne pouvant point avoir de bornes de quelque costé que ce soit, comme le soûtient Descartes, de la mesme maniere que les espaces imaginaires sont infinis; on ne peut pas ajoûter au bout de cette matiere, qui est infinie, une nouvelle portion de matiere, puis qu'elle n'a pas de bout. On ne peut pas non plus ajoûter une nouvelle matiere au milieu de celle qui est déja, si deux corps ne peuvent pas estre dans le mesme lieu, comme le suppose Descartes, en disant que plusieurs mondes sont impossibles. Mais nous n'avons qu'à repeter ce que dit cét Autheur dans l'Article 21. *que plusieurs mondes sont impossibles, parce que la place que d'autres mondes occuperoient, est déja remplie par la matiere dont la nature consiste seulement à estre une substance étenduë*; pour persuader entierement le Lecteur de ce que je dis. Parce que s'il n'y a plus de place pour un autre monde, selon Descartes, il n'y en a plus aussi pour une nouvelle matiere, si petite qu'elle soit. Voila les erreurs

ui suivent de la doctrine de Descartes, & qui
nt voir combien on a raison de dire qu'elle est
angereuse.

Ce que je trouve encore de fort mauvais dans XII.
a doctrine de cét Autheur, c'est que dans la troisiéme & quatriéme Partie de ses Principes, il 'applique uniquement à prouver que le monde 'est pû faire de luy-mesme tel qu'il est, supposé que Dieu en eût seulement creé la matiere, laquelle il eût divisé presque en parties égales, & qu'il luy eût donné un mouvement circulaire: On peut voir cela particulierement dans les Articles 46. & 54. de la troisiéme Partie, & dans l'Article 2. de la quatriéme Partie, où il dit, *que les Cieux, le Soleil & la Terre, se sont pû faire naturellement par le seul mouvement de la matiere:* Mais il s'explique encore davantage dans sa Methode, Page 29. de l'Impression de Londres. Il dit, *que quand mesme Dieu n'auroit produit le monde d'abord que comme un cahos, pourveu qu'il luy eût donné son concours, comme il a coûtume de faire; on peut assurer, sans faire injure au miracle de la Creation, que toutes les choses materielles se seroient faites avec le temps, telles que nous les voyons estre à present.* Descartes pense que cela se peut dire sans blesser le miracle de la Creation, & la sagesse du grand Ouvrier de l'Univers; mais je ne suis pas de son opinion en cela: Je crois bien au contraire que cette doctrine est fort blâmable; parce que c'est accorder beaucoup aux anciens Impies & Athées, qui pretendoient follement que le monde pouvoit avoir esté produit comme il est par hazard, par le seul mouvement de la matiere, ou bien par la rencontre des atomes. Car il ne sera plus question entre Descartes & eux, que de sçavoir qui aura esté la Cause efficiente de la matiere, & de son mouvement. On

pourra mesme luy soûtenir qu'il s'ensuit de ses principes, que la matiere est eternelle & indépendante de Dieu, comme nous venons de montrer. De sorte qu'à moins que Descartes ne nie ses principes, on ne voit pas qu'il puisse combattre fortement la folie d'Epicure, qui pensoit que le monde avoit esté produit par la rencontre des atomes. Enfin il n'y a point de doute qu'enseigner ce que dit Descartes sur cette matiere, c'est détruire un de nos meilleurs Argumens, par lequel nous prouvons que Dieu est Autheur de l'Univers, & que cette admirable Machine ne peut point avoir esté produite que par un tres-puissant & tres-sage Ouvrier. Il n'est pas necessaire de connoistre ce qu'il y a d'admirable & de surprenant dans le mouvement & la disposition des Cieux & des Astres; il suffit de considerer la maniere dont le corps humain & ceux des animaux sont composez, & voir ce que peuvent les plantes, pour se persuader que l'opinion de Descartes n'est pas moins ridicule qu'elle est dangereuse.

XIII. Aprés avoir montré les consequences erronées que l'on doit tirer de la doctrine du Reparateur de la Philosophie, & marqué les propositions qui sont les plus sujetes à la censure, il est bon de rapporter encore les autres defauts du mesme Autheur; afin que l'on en ait toute l'estime que l'on en doit avoir. Quoy que Descartes fasse profession de suivre pas à pas le chemin que la raison luy montre, & de ne rien enseigner qui ne soit clair comme le jour; neantmoins souvent il raisonne aussi mal que ceux qui n'aiment pas sa doctrine pourroient le desirer. Il avouë à Monsieur Arnault dans la Page 275. de ses Meditations, *qu'il n'a jamais beaucoup leu les Livres des Philosophes.* Mais il est facile de voir, par la maniere

dont il raiſonne, qu'il n'a pas meſme jamais ſceu les regles de la Logique. Et afin que l'on ne croye pas que je luy impoſe; il n'y a qu'à voir comme il pretend prouver, que les Beſtes n'ont point d'Ames, & qu'elles ne penſent point. Il dit dans la page 53. de ſa Methode, *qu'il eſt evident que les beſtes ne raiſonnent point, de ce qu'elles n'ont point encore inventé des mots pour exprimer leurs penſées*, & concluë de ce que les Beſtes n'ont point de raiſonnement, qu'elles ne penſent point, & qu'elles n'ont point d'ame. Pour moy, jamais je n'ay veu un plus mauvais raiſonnement, & qui fût plus evidemment faux; car c'eſt comme ſi on concluoit qu'un Marchand n'a pas cent écus vaillans, parce qu'il n'a pas cent mil écus de bien. Il faut eſtre bien peu habile pour ne pas ſçavoir que le raiſonnement ſuppoſe la penſée, & que la penſée peut ſe trouver où il n'y aura point de raiſon; tout ce qui raiſonne penſe; mais il n'eſt pas vray, que tout ce qui ne raiſonne pas, ne penſe pas: Les Fols nous apprennent cette verité; il eſt certain qu'ils ont une ame, comme les plus ſages en ont une, & qu'ils penſent comme eux, quoy que ce ne ſoit pas ſi à propos; neantmoins, ils ne raiſonnent point. De la meſme maniere, les Beſtes peuvent avoir une ame, quoy qu'elles ne parlent point, & qu'elles n'ayent point de raiſon; c'eſt pourquoy le raiſonnement de Deſcartes eſt frivole, ou plûtoſt il n'a point luy-meſme de raiſonnement en cette occaſion.

XIV. Mais Deſcartes nous en apprend davantage dans ſa ſixiéme Meditation; il nous fait voir, que non ſeulement il ne ſçait pas les regles du raiſonnement, mais auſſi qu'il ignore les regles de la definition; c'eſt lors qu'il dit dans la page 81. *que l'eſſence de l'homme conſiſte en cela ſeul,*

*qu'il est une chose qui pense ; ou une substance dont toute l'essence ou la nature n'est que de penser ; parce qu'il est assuré, que toute & quante fois qu'il conçoit clairement & distinctement une chose sans une autre, ces deux choses peuvent estre separées, du moins, par la toute-puissance de Dieu ; & que d'ailleurs, il ne remarque point qu'il appartienne necessairement aucune autre chose à la nature de l'homme ou à son essence, sinon qu'il est une chose qui pense.* Car je vous prie, quelle consequence y a-t-il, que la seule pensée soit de l'essence de l'homme, & que le corps n'y ait aucune part ; de ce que la pensée se conçoit clairement & distinctement sans que l'on conçoive le corps ; y a-t-il en cét exemple une seule ombre de raisonnement ? On peut bien conclure, que le corps n'est point de l'essence de l'esprit, ny l'esprit de l'essence du corps ; si le corps se conçoit bien sans l'esprit, & l'esprit sans le corps : mais il ne s'ensuit pas que l'esprit & le corps ne puissent pas composer l'essence d'une troisiéme chose. Je conçois bien ce que c'est qu'une pierre, sans penser à du bois ny à du ciment ; neantmoins, je ne diray pas qu'il n'y ait que la pierre qui soit de l'essence physique de la maison ; le bois & le ciment qui la composent, sont aussi-bien de son essence, que les pierres. Pour ce qui est des regles de la definition, elles sont entierement inconnuës à Descartes, il s'imagine, qu'il suffit que l'homme soit necessairement une chose qui pense, pour conclure qu'il n'y a rien autre chose qui soit de son essence. Il est bon que Descartes apprenne qu'une definition doit toûjours estre composée de genre & de difference ; c'est à dire, qu'il faut premierement apporter ce qu'il y a de commun dans la nature d'une chose, & ensuite ce qui luy est pro-

re, & ce qui la fait distinguer de tout ce qui e luy est pas entierement semblable en nature. . est vray que l'omme a necessairement une ame pirituelle, capable de reflêchir sur ses connoissances & sur ses actions, mais il a cela de commun avec les Anges & les Demons ; c'est pourquoy il faut encore ajoûter quelque chose qui oit propre à l'homme, si on veut dire en quoy onsiste toute son essence : il faut dire que l'homme est un esprit capable de raisonnement, lequel anime un corps ; ou plûtost un tout, qui un corps & un esprit qui peut raisonner ; ou ien un animal raisonnable, comme on a coûtume de le definir.

Si nous continüons d'examiner la definition e Descartes, non seulement nous verrons qu'elle n'est pas suffisante, mais aussi qu'il n'y a pas n mot que l'on puisse souffrir : *l'Homme est une hose*, dit Descartes, il y a bien d'autres choses ue l'homme qui sont des choses ; c'est pourquoy il ne nous apprend rien quand il nous dit ela, si ce n'est qu'il sçait bien parler sans rien ire : car en effet, c'est parler en l'air, de dire ue l'homme est une chose. Il ajoûte que, *Homme est une chose qui pense* ; outre que ce ernier mot ne marque rien qui soit propre à homme, puisque les Anges & les Demons pentent aussi bien que luy, & que les Bestes mêmes pensent en leur maniere, quoy que Descartes n'en soit pas d'accord ; il suppose qu'il est de essence de l'esprit de penser toûjours, ou bien l'estre sans cesse appliqué à la connoissance de quelque chose, ce qui est tres-éloigné de la verité & tout à fait contraire à l'experience. Je oudrois bien sçavoir qui a dit à Descartes que nostre ame pense d'abord qu'elle sort des mains le Dieu, & qu'elle ne peut pas ne point penser ; XV.

encore s'il nous apportoit quelque petite raiſon d'une propoſition ſi nouvelle & ſi difficile à croire; s'il nous diſoit qu'il le ſçait par experience, & qu'il ſe reſſouvient bien que ſon ame penſoit, lors qu'il eſtoit dans le ventre de ſa mere; on luy avoüeroit qu'il eſt quelque choſe qui penſe, mais que pour ce qui eſt du reſte des hommes, cette definition ne leur ſçauroit convenir.

XVI. Il raiſonne encore d'une maniere aſſez extraordinaire dans la page 4. de ſes Meditations, lors qu'il dit, *que nous ne ſçaurions pas ſonger en dormant, à des yeux, à une teſte & à des bras, à moins que ces objets, du moins pris en general, n'exiſtent.* Il y a bien eu autrefois des Philoſophes, qui ont crû que les objets univerſels dont nous nous formons l'idée, lorſque nous les concevons, eſtoient quelque choſe meſme hors de l'entendement; que les eſſences eſtoient par conſequent eternelles & immuables; mais jamais un homme de bon ſens ne s'eſt imaginé que l'on puſt conclure que les eſſences exiſtaſſent, de cela ſeul que nous les concevons, & que nous en avons une idée parfaite: Et en effet, quelle ſuite y a t-il que la nature du triangle exiſte, ſi je puis en avoir l'idée; eſt-ce que nos Architectes n'inventent pas tous les jours de nouveaux deſſeins de Maiſons, de Dômes, & de Portaux d'Egliſe qui n'ont jamais eu leur ſemblable? Par quelque eſpece de hazard, j'ay trouvé, en m'appliquant fortement aux Mathematiques, un nouveau Cadran au Soleil, qui pourroit bien n'avoir jamais eſté fait auparavant, puiſque les Mathematiciens n'en parlent point, & que d'ailleurs c'eſt une choſe aſſés belle pour avoir eſté remarquée ſi on l'avoit ſceuë autrefois.

XVII. Nous trouvons encore dans la Preface de Deſcartes, un raiſonnement preſque ſemblable à

celuy que je viens de rapporter : Il conclud, *qu'il faut necessairement qu'une chose plus noble que nous existe, supposé que nous en ayons l'idée; parce que pour lors il est necessaire que ce soit l'objet mesme qui nous ait donné son idée :* Et dit dans la Page 42. de ses Meditations, *que la connoissance que nous avons d'un objet plus parfait que nous, doit necessairement nous avoir esté donnée par un estre qui soit en effet plus parfait.* Il est si facile de voir que la seule connoissance de nous-mesme nous peut fournir des idées de plusieurs choses beaucoup plus nobles que nous : que c'est vouloir se tromper soy-mesme, & abuser les autres, que de parler de la sorte. Car ne suffit-il pas de sçavoir que l'homme est un composé d'un esprit & d'un corps, pour avoir aprés l'idée d'un esprit qui n'est point attaché à aucun corps, pour concevoir un homme qui auroit beaucoup plus de force de corps & d'esprit, que nous n'en avons : l'idée de nostre misere & de la mort, à laquelle nous sommes tous sujets, nous donne assez l'idée d'un homme impeccable & immortel. Mais ce n'est pas icy le lieu de s'étendre fort sur les mauvais raisonnemens de Descartes, non plus que de les rapporter tous. Je voulois seulement en faire remarquer quelques-uns au Lecteur, afin qu'il voye que cét Autheur n'est pas le Philosophe du monde le plus fort dans le raisonnement.

On peut connoistre par ce que j'ay dit jusqu'à present, que Descartes a tort de se vanter de ne rien dire que de tres-evident & de tres-facile : mais si le Lecteur veut en avoir plus de marques, je luy en donneray encore d'autres, sans beaucoup me peiner, aprés que Descartes a dit dans la 4. Page de ses Meditations, *que les essences existoient hors de l'entendement*, comme je l'ay XVIII.

remarqué cy-dessus : Il se contredit dans la Page 63. de ses Meditations, en disant, *que possible les essences n'existent point*. Et ajoûte dans la Page 541. *que Dieu est la cause efficiente des essences & des veritez eternelles, de la mesme maniere que la volonté du Roy est la cause de la Loy qu'il donne à ses Sujets*. Je ne vois pas comment on peut entendre tout cela ; c'est un Paradoxe que les essences soient produites & faites, & que possible elles n'existent point ; parce que l'existence d'une chose est necessairement le terme de sa production.

XIX. Et il est encore plus difficile de croire ce qu'ajoûte le mesme Autheur dans la Page 542. *que les essences & veritez eternelles dépendent tellement de Dieu, qu'il a pû faire que deux fois quatre ne fussent pas huit*. Il apporte pour raison que Dieu est tout-puissant : cela est vray ; mais il est vray aussi que deux fois quatre ne peuvent pas ne point faire huit : C'est pourquoy, au lieu de conclure sans beaucoup y penser, que deux fois quatre peuvent ne point faire huit, ou que Dieu soit impuissant : Il faut chercher le moyen d'accorder ces deux propositions, qui d'abord semblent un peu contraires. Je demande à Descartes s'il faut conclure de ce que Dieu est tout-puissant, & que toutes choses dépendent de luy, qu'il puisse pecher, & faire que le passé n'ait point esté : s'il peut faire qu'une chose existe & n'existe pas en mesme temps. On ne le peut pas dire, à moins que l'on n'ait perdu le sens commun. Il faut donc apprendre aux Cartistes, que ce n'est point une temerité aux Peripateticiens (comme ils le pretendent) de dire que de certaines choses sont necessairement telles, & que Dieu ne peut pas faire le contraire : Parce que, comme Dieu ne peut pas estre tout-puissant &

estre en mesme temps impuissant, & que c'est une grande puissance à Dieu de ne pouvoir estre impuissant : aussi Dieu ne peut pas faire une chose & ne la pas faire, à cause de la contradiction. Si deux fois quatre n'estoient point huit, ce ne seroit plus deux fois quatre : C'est pourquoy ce que dit Descartes est aussi impossible, qu'il est impossible qu'une chose soit & ne soit pas en mesme temps.

Je ne vois pas qu'il soit beaucoup plus facile de comprendre, *que l'on ne sçauroit rien affirmer ou nier, sans le consentement de la volonté* ; comme Descartes le dit dans ses Meditations, Page 54. Car il y a des choses qui sont si evidentes, comme que deux & trois font cinq, & qu'ils ne sçauroient composer le nombre de dix, que quand mesme je ne le voudrois point, je ne laisserois pas que de consentir, du moins interieurement, à cette proposition, deux & trois font cinq, & nier celle qui assureroit qu'ils font dix. Il est vray qu'il est necessaire que la volonté donne son consentement, afin que j'approuve plusieurs propositions de Morale ; parce que ces sortes de veritez peuvent estre considerées de differentes manieres, & qu'il dépend extrémement de la volonté de nous les faire voir comme elles sont en elles-mesmes, ou avec déguisement : Mais pour ce qui est des veritez speculatives, comme celles qui sonr fondées sur les nombres : & generalement toutes les veritez des Mathematiques, pour peu qu'elles soient evidentes, nous ne sçaurions leur refuser nostre approbation. XX.

Descartes avance une proposition aussi choquante que celle que je viens de remarquer, lors qu'il considere les operations de l'entendement. Il dit dans les cinq ou six premieres lignes de sa Methode, *que la faculté de raisonner, & de ju-* XXI.



*ger sainement des choses ; est égale dans tous les hommes : & que la diversité des sentimens ne vient pas de ce que quelques-uns ayent le raisonnement meilleur que les autres ; mais de ce qu'on suit une differente methode dans ses jugemens.* L'experience neantmoins nous persuade tellement du contraire, qu'il sembleroit que Descartes n'auroit jamais veu que des gens judicieux, & presque également raisonnables.

XXII. Mais ce que nous lisons dans l'Article 26. de la seconde Partie des Principes, paroist encore plus choquant. Il dit *que c'est une imagination que nous avons dés nostre enfance, de croire qu'il faille agir davantage pour nous émouvoir que pour nous reposer ; & que, generalement parlant, il faut autant agir afin de mettre une chose, ou la maintenir dans le repos, que pour luy donner du mouvement.* Il veut nous persuader de cette proposition, qu'il pretend estre claire & evidente par l'exemple d'un batteau, que l'on a plus de peine d'arrester dans le coulant de l'eau, que de le faire descendre ou monter. Mais Descartes est bien loin de son compte à mon égard ; car cét exemple me persuade qu'il prend mal les choses, & qu'il n'examine pas mesme ce qu'il dit. Il devoit auparavant consulter un peu les personnes malades, qui ne sçauroient estre hors du lit ; & les Couriers, lesquels ne seroient pas fâchez de se reposer un peu, si l'idée qu'il avoit dans l'esprit estoit conforme à l'experience qu'ils pouvoient avoir ; mais c'est une equivoque qui a trompé Descartes : il estoit assurément ennuyé du mauvais temps, qui l'obligeoit de demeurer auprés du feu, quand cela luy est venu dans l'esprit ; & trouvant qu'il y avoit plus de peine à demeurer dans une chambre, qu'à se promener, il s'est imaginé qu'il falloit aussi autant agir pour

se reposer que pour aller de costé & d'autre.

Cherchons encore quelque proposition qui soit aussi facile à croire que celle dont je viens de parler. Il dit dans la Page 71. de son Traité de l'homme, *que la vraye raison pour laquelle les enfans portent sur leurs corps quelque marque des fruits que leurs meres ont eu envie de manger, est que les corpuscules qui sortent perpetuellement des fruits, entrent par les yeux de la mere de l'enfant, & penetrans jusqu'au ventre, representent sur le corps du petit enfant la figure du fruit duquel ils sont sortis.* Pour moy je ne me pûs tenir de rire la premiere fois que je leu cela. En effet, il est tout à fait agreable de voir Descartes nous dire serieusement les choses du monde les plus frivoles : car outre que la mesme chose arrive lors qu'il n'y a plus de fruits sur la terre, cette explication suppose tant de choses absurdes & impossibles, que l'on a peine à croire qu'elle soit jamais venuë dans l'esprit d'un homme de bon sens. XXIII.

Mais je crois que Descartes s'est voulu moquer de ses Lecteurs, lors qu'il dit dans la Page 72. du Traité de l'homme, *que nous conservons dans nostre memoire les idées & les connoissances des choses que nous avons veuës, ou que nous avons apprises, tandis que les petits trous qui ont esté faits dans la glandule du cerveau, par les corpuscules des objets ausquels nous avons pensé, demeurent ouverts ; & que si-tost qu'ils se ferment, nous oublions les choses qu'ils representoient.* Je ne pense pas que l'on puisse dire au monde rien de plus grossier & de plus éloigné du sens commun, s'il y a de l'imagination ; franchement on ne voit pas qu'il y ait de l'esprit à faire de semblables suppositions. Car non seulement il est absurde de pretendre expliquer de cette maniere XXIV.

la connoiſſance des objets purement ſpirituels, qui ne ſçauroient eſtre repreſentez par de ſemblables trous : mais auſſi on ne ſçauroit expliquer comme cela les idées des objets materiels, que nous n'avons jamais veus, & que nous ne connoiſſons que par raiſonnement. Et il n'eſt pas poſſible que ces pretendus trous puiſſent repreſenter en meſme temps ſur la glandule, une infinité d'objets dont nous avons la connoiſſance. De ſorte qu'outre les ſuppoſitions frivoles ſur leſquelles cette imagination eſt fondée, on ne peut pas dire rien de plus abſurde, & qui choque davantage l'eſprit.

XXV. Enfin il n'y a rien de plus éloigné du ſens commun, que de dire *que Dieu ayant creé la matiere, & luy ayant donné le mouvement, le monde s'eſt pû faire de luy-meſme tel qu'il eſt maintenant : Que le Soleil & tous les corps Celeſtes, ne different des ſublunaires que par la figure, le mouvement ou le repos de leurs parties.* Peut-on enſeigner quelque choſe de plus étrange, que de dire, *que les animaux les plus parfaits n'ont point d'Ames, que ce ſont de pures machines comme des horloges & des tourne-broches, incapables de joye & de douleur, d'amour & de colere,* nonobſtant toutes les marques de ſentiment qu'ils nous donnent ? Les Chiens ne nous donnent-ils pas des marques evidentes de leur amour & de leur fidelité ? Et ſans nous arreſter beaucoup à conſiderer les actions des animaux, qui ont obligé quelques anciens Philoſophes de leur donner de la raiſon, ne ſuffit-il pas de les voir agir differemment, & faire de differens mouvemens dans les meſmes circonſtances, pour conclure que leurs actions ſont ſpontanées, & qu'il eſt impoſſible qu'ils y ſoient determinez par les ſeuls objets exterieurs ? Mais Deſcartes n'examine pas

tant les choses ; il conclut ordinairement pour les premieres pensées qui luy viennent dans l'esprit. Il a veu qu'il luy estoit difficile d'expliquer la nature de l'Ame des animaux ; & que d'ailleurs l'Art sçavoit bien faire des petits Chiens, qui rouloient les yeux à peu prés comme ceux qui ont la Nature pour mere : que l'on avoit fait autrefois un pigeon artificiel qui sembloit voler, & une teste qui prononçoit quelques paroles. Il a crû qu'il auroit plutost fait de dire que les animaux estoient de semblables machines, quoy que beaucoup plus parfaites.

Et aprés tout, vous vous tromperiez de croire que Descartes ait eu de grandes raisons, qui l'ayent obligé à avancer une proposition aussi nouvelle, & autant contraire à l'experience que celle-là ; c'est une equivoque qui l'a trompé. Il s'est imaginé qu'il ne pouvoit point y avoir d'Ame qui ne fût spirituelle, & qu'il n'y avoit que l'esprit qui fût capable de sentiment ; parce qu'il n'y avoit que luy qui pût penser. Il est vray que la pensée est un sentiment, mais l'imagination, qui peut estre corporelle, est aussi un sentiment: Et il est si constant que l'imagination peut estre corporelle, que la pluspart des Philosophes ont crû que l'imagination de l'homme estoit corporelle, quoy que son ame fût un pur esprit. Mais ce n'est pas icy le lieu de prouver que les bestes peuvent avoir une imagination & une ame corporelle ; je voulois seulement faire remarquer au Lecteur que Descartes ne tient pas sa promesse, lors qu'il se fait fort de ne rien enseigner qui ne soit facile & tres-evident. XXVI.

Pour ce qui est de ses autres opinions, il est vray qu'elles détruisent la Philosophie ordinaire, en ce qu'elles luy sont entierement opposées, & qu'elles ne sçauroient estre vrayes, à moins que XXVII.

la Philoſophie dont nous faiſons profeſſion ne fût fauſſe. Mais Deſcartes ne s'applique jamais à combattre noſtre opinion, il s'eſt imaginé avoir droit de parler en Oracle, & de dire les choſes ſimplement comme il les penſoit, ſans eſtre obligé de les prouver. Il ſe contente de dire qu'il ne peut point y avoir dans la Nature d'autres Eſtres que des ſubſtances, que la quantité ou l'etenduë n'eſt en aucune façon differente de la matiere, & ainſi du reſte. Vous ne trouverez point qu'il ſe mette fort en peine de prouver ce qu'il penſe de la Philoſophie ordinaire : Mais bien plus, il ne prouve pas meſme ſes opinions, ny les principes dont elles dépendent. Ce ſont de ſimples ſuppoſitions, dont il pretend prouver la poſſibilité, ou plutoſt la vraye-ſemblance, en montrant qu'elles ne ſont point contraires à l'experience. De ſorte que quand meſme Deſcartes reüſſiroit dans ſes ſuppoſitions, & qu'elles ne ſeroient point oppoſées à l'experience, on n'en pourroit pas conclure que ſes opinions fuſſent vrayes, & que celles des Peripateticiens fuſſent fauſſes; tout ce qu'on pourroit dire, c'eſt qu'elles ſeroient probables. Et pat conſequent, on ne peut pas legitimement donner à Deſcartes le nom de Philoſophe; parce que la Philoſophie eſt une connoiſſance des choſes naturelles, comme elles ſont en effet, & non pas comme elles pourroient eſtre. Mais il n'a pas meſme tout le ſoin qu'il devroit avoir, de montrer que ſes ſuppoſitions ſont probables, puis qu'il ne ſe fait jamais d'objections. C'eſt pourquoy, lors qu'il nous dit, par exemple, que la dureté d'un corps conſiſte dans le repos de ſes parties, il eſt vray qu'il eſt contraire aux Peripateticiens, qui veulent que la dureté ſoit une forme accidentelle; mais il ne nous oblige point de le croire, & ne nous
perſuade

persuade pas mesme qu'il puisse avoir raison.

Si Descartes n'est point Philosophe, à propre- XXVIII
ment parler, dans toutes ses suppositions de Physique, comme je viens de dire, je ne vois pas que ses autres Meditations Metaphysiques, ny sa Methode, puissent luy acquerir beaucoup d'estime dans l'esprit de ceux qui jugent sainement des choses. Car premierement, pour ce qui est de ses Meditations, outre les mauvais raisonnemens que l'on y trouve, dont j'ay parlé cy-dessus, & plusieurs autres propositions qui ne sont pas fort à approuver, elles sont si extraordinaires, & les conclusions qu'il en tire sont si peu de choses (si vous en exceptez une seule qui regarde l'existence de Dieu) qu'au lieu de Meditations Metaphysiques, on pourroit assez justement les nommer Meditations Heteroclites. En effet, je ne pense pas qu'il soit jamais venu dans l'esprit de qui que ce soit, d'examiner serieusement s'il existoit, s'il avoit une teste & des bras, s'il veilloit ou s'il dormoit : *ce sont des doutes hyperboliques & ridicules* : Descartes l'avouë luy-mesme en propres mots à la fin de ses Meditations ; & neantmoins il ne laisse pas que d'en entretenir le public, comme de quelque chose de fort utile & de fort serieux. Encore si ces doutes & ces Meditations nous conduisoient à la connoissance de quelque chose de beau & de rare, on pourroit les excuser : Mais la conclusion est que Descartes existe, qu'il a des bras & une teste, qu'il sçait bien quand il dort & quand il veille, que Dieu n'est point trompeur, & que par consequent il peut s'asseurer qu'il y a dans le monde quelqu'autre chose que luy ; & qu'enfin son essence consiste uniquement à estre une chose qui pense : Ce qui n'est pas vray.

Si vous examinez ce que c'est que sa Metho- XXIX.

de, vous n'y trouverez rien de ce que vous y pourriez attendre. Au lieu d'enſeigner l'ordre que l'on doit tenir dans les Sciences, & de donner le moyen d'y faire en peu de temps beaucoup de progrez, il parle de l'Anatomie auſſi bien que pourroit faire le meilleur Chirurgien de France. Il amuſe le Lecteur en luy racontant pluſieurs particularitez de ſa vie, qu'il eſt aſſez inutile de ſçavoir; & veut que premierement il doute de toutes ſortes de choſes, meſme de celles dont il croit eſtre le plus aſſuré, auparavant que de pretendre avoir des connoiſſances fort certaines. Outre qu'il eſt frivole de douter des choſes qui nous ſont tres-evidentes, comme de revoquer en doute ſi nous exiſtons, s'il y a un monde, & ſi nous dormons ou ſi nous veillons: Je crois que c'eſt la vraye methode qu'il faut tenir pour devenir ignorant; parce qu'en s'accoûtumant à douter de ce qui nous eſt le plus certain, on ſe rend l'eſprit incredule, & tres-difficile à croire les choſes les plus faciles; & à force d'en douter à plaiſir, à la fin on en doute tout de bon; de meſme qu'à force de s'occuper perpetuellement l'eſprit d'objets materiels & groſſiers, on devient incapable de penetrer dans les connoiſſances Spirituelles & Metaphyſiques.

XXX. Mais que dirons-nous des Regles de Morale qu'il ſe preſcrit, & qu'il veut eſtre obſervées par tous ceux qui voudront devenir ſçavans? Car enfin, je ne vois pas pourquoy il prend tant de peine à expliquer la methode qu'il a obſervée, ſi ce n'eſt afin qu'on la pratique, & que non ſeulement on entre dans ſes ſentimens, mais que l'on tienne encore le meſme ordre que luy dans l'étude que l'on fera de la Philoſophie. Si vous exceptez ſa premiere Regle, qui n'eſt vraye qu'à l'égard des Catholiques, les autres ſont plutoſt

des Maximes d'opiniaſtre & de Stoïque, que des Regles de Morale. Deſcartes avoit raiſon de faire eſtat *de demeurer ferme dans la Religion qu'il croyoit eſtre la meilleure, & dans laquelle Dieu luy avoit fait la grace de le faire naiſtre*; parce qu'il eſtoit né dans la veritable Religion, dont les ſeuls prejugez ſont des preuves convainquantes de ſa verité: Mais comme il parloit à toute la terre, il devoit adjoûter, que pour ce qui eſtoit des Heretiques, les ſeuls prejugez qu'ils avoient de leur Religion, les devoient obliger à en douter fortement, & qu'il leur devoit ſuffire de ſçavoir qu'ils ſe ſont ſeparez de l'Egliſe Romaine, ſous pretexte de la reformer ſans en avoir l'authorité, pour eſtre perſuadez qu'ils ſont dans la rebellion & dans l'erreur.

La ſeconde maxime de ſa Morale porte, *que quand on a une fois priſe une reſolution, quoy que poſſible on l'ait fait ſans aucune raiſon, on doit y demeurer auſſi ferme que ſi l'on eſtoit certain qu'elle fuſt bonne: que l'on ne doit plus conſiderer l'opinion que l'on a embraſſée comme douteuſe & incertaine, mais comme tres-aſſurée; afin de ſe delivrer des inquietudes d'eſprit, & des remords de conſcience, dont les petits eſprits ſont ordinairement tourmentez.* Peut-on douter ſi cette doctrine eſt dangereuſe? N'eſt-il pas evident qu'elle tend à empécher les pecheurs de ſe convertir, & à retenir les Heretiques dans leur hereſie? Poſſible que Deſcartes n'a pas crû que ſa maxime allât ſi loin. Cependant il ne dit pas qu'il faut s'arreſter à ſes premiers ſentimens, de crainte de tomber dans une inconſtance blâmable, ou pour paſſer par deſſus quelques legers ſcrupules, auſquels ſouvent les plus gens de bien ſont les plus ſujets; parce que ces ſortes de ſcrupules viennent ordinairement d'une crainte tres-raiſonna- XXXI.

ble des jugemens de Dieu. Il parle des tourmens d'esprit, & des remords de conscience. Il dit, *qu'il veut estre toûjours extrémement ferme dans ses premieres resolutions, afin de se delivrer des tourmens d'esprit, & des remords de conscience, dont les petits esprits sont le plus souvent tourmentez.* Sçait-il bien que les remords de la conscience ne sont autres choses que des effets de la grace de Dieu, ou plutost la grace mesme qui éclaire l'entendement, & qui nous fait voir que nous avons offensé Dieu en telle & telle circonstance, & qu'il faut que nous changions de vie & de maximes? Je ne juge point de la disposition interieure de Descartes, mais je sçay bien que ce n'est point là le langage des gens qui ont la crainte de Dieu; bien loin de s'arrester aux resolutions qu'ils ont pû faire sans beaucoup de raison, ils font estat de changer de maniere d'agir tout & quantesfois qu'il sera à propos: Ils considerent les remords de leur conscience comme autant d'avertissemens que Dieu leur donne, & autant de differentes lumieres qu'ils doivent suivre, s'ils veulent accomplir sa volonté. Ce ne sont donc pas les Ames basses qui sont sujetes à ressentir des remords de conscience; mais plutost les Esprits bien faits, & les Ames éclairées de la grace de Dieu. Passons à la troisiéme maxime de la Morale de Descartes.

XXXII. Sa troisiéme maxime est, *que pour estre heureux en cette vie, il faut plutost s'appliquer à vaincre ses passions, que de pretendre changer l'ordre ordinaire des choses; & qu'il est bon de se persuader qu'il n'y a que nos propres pensées qui soient, à proprement parler, en nostre puissance: parce que, comme nous n'avons pas de peine de n'estre point Rois de Mexique, ou de la Chine, & de n'avoir point d'aisles pour voler, à cause qu'or-*

*dinairement nous ne desirons point les choses qui nous sont impossibles : Quand nous serons une fois persuadez de cette verité, nous pourrons estre pauvres & malades sans perdre le repos de l'esprit, & sans souhaiter avec passion la santé ou les richesses.* Descartes adjoûte, *qu'il croit que c'estoient ces considerations qui obligeoient ces anciens Philosophes de se vanter d'estre aussi heureux & contens que leurs Dieux, lors mesme qu'ils souffroient toutes sortes d'incommoditez ; & qu'apres tout, ils avoient quelque sujet de croire qu'il n'y avoit qu'eux au monde de vrayement riches, d'heureux & de puissans.* Voila comme Descartes entre dans le sentiment des Stoïciens : Il veut que le Philosophe soit insensible à toutes sortes de maux, & que le seul souvenir qu'il peut avoir qu'il est maistre de ses pensées, le rende tres-heureux. Il loüe des anciens Payens, qui meritoient plus le nom de fols, que celuy de Philosophes. En effet, n'est-ce pas une insigne folie de pretendre estre le plus heureux de tous les hommes, lors que veritablement on est le plus malheureux ? Et n'est-ce pas estre tres-malheureux, que de souffrir toutes sortes d'incommoditez corporelles, sans esperance d'en estre recompensé, & sans avoir d'autre consolation que celle de sçavoir que l'on est maistre de ses pensées : Que l'on peut appliquer son esprit ou aux Mathematiques, ou à la Physique, & qu'on peut porter son jugement sur tout ce qui se presentera à l'esprit. Nôtre corps n'est pas si éloigné de nous, pour que nous puissions nous exempter de prendre interest à ce qui le regarde : La douleur & les peines d'esprit nous blessent par l'endroit qui nous est le plus sensible : Et si les Chrestiens ne mettent point ces peines au rang des veritables maux, c'est parce qu'ils esperent qu'elles leur seront uti-

les, & qu'ils feront autant heureux dans l'autre monde, qu'ils auront esté tentez dans celuy-cy. Saint Paul le dit dans le Chapitre 15. de sa premiere Epistre aux Corinthiens, *Si toute l'esperance que nous avons en Iesus-Christ ne passe point cette vie, nous sommes les plus miserables de tous les hommes.* Mais quelle esperance avoient ces anciens Stoïques? aucune: Ils n'esperoient point d'autre vie aprés celle-cy: Ce n'estoit point l'amour de la verité & de la justice qui les faisoit agir; c'estoit une folle ambition d'esprit qui les faisoit souffrir comme des bestes, & sans sentiment, ce qu'un homme raisonnable ne peut souffrir avec patience, que pour l'amour de Dieu.

XXXIII Aprés avoir fait la critique de la doctrine de Descartes, je crois que le Lecteur ne sera pas fâché que je luy dise le sentiment que j'ay des autres ennemis de la Philosophie ordinaire. Rohault & Regius sont les disciples de ce nouveau Philosophe: ils suivent entierement ses principes dans la maniere dont ils expliquent les effets de la Nature. Ils ne veulent point que la quantité soit differente de la matiere: l'Espace & l'Etenduë réelle sont aussi la mesme chose selon eux: C'est pourquoy on peut tirer de leurs sentimens les conclusions erronées dont nous avons déja parlé. Ce que Rohault a de particulier, c'est qu'il enseigne dans l'Article 10. du 7. Chapitre, que l'idée de l'étenduë ou de la matiere, est indépendante de tout estre creé, comme je l'ay déja dit. Et dans l'Article 3. du Chapitre 5. il insinuë, sans y faire possible reflexion, que la Creation est impossible. La doctrine des Peripateticiens luy est aussi inconnuë qu'à Descartes; c'est pourquoy il leur impose fort souvent: Mais outre qu'il a beaucoup plus de netteté d'esprit

que Descartes, & qu'il est plus methodique, il a tellement adjoûté à sa doctrine, & expliqué si amplement les plus belles questions de Physique, sur lesquelles Descartes n'a dit que tres-peu de choses, que ce seroit commettre une injustice de ne le pas plus estimer que son Maistre.

Pour ce qui est de Regius, nous luy donnons la derniere place : Outre qu'il traite les plus belles questions le plus superficiellement que l'on puisse faire, il enseigne des propositions si éloignées du sens commun & si dangereuses, que je ne crois pas qu'il y ait encore eu un plus mauvais Philosophe que luy. N'est-ce pas quelque chose de bien absurde, de dire comme il fait dans le Chapitre 8. de son premier livre, *que le repos est un estre qui est opposé au mouvement, lequel est chassé par le mouvement, & passe d'un corps en un autre.* C'est comme si on disoit, que l'ignorance d'une personne passât dans une autre, lors qu'elle devient sçavante. Il dit dans le Chapitre premier du cinquiéme Livre de l'Homme, *qu'il est de l'essence de l'esprit de penser, & que neantmoins il ne pense pas toûjours ; parce qu'une chose peut estre de l'essence d'une autre, & n'en estre pas quelquefois.* Il pretend prouver ce bel axiome par l'exemple d'une Montre, qui est composée tantost de quatre roües, & tantost de cinq ; & ne prend pas garde que le mesme exemple prouve le contraire de sa pensée : Car si une Montre a quelquefois quatre roües, & quelquefois cinq, elle n'est pas necessairement composée d'un certain nombre de roües ; & par consequent il n'est pas de son essence d'en avoir quatre ou cinq : mais il est de son essence de pouvoir montrer les heures, parce que d'abord qu'elle ne pourra plus les montrer, ce ne sera plus une montre. Regius veut *que le monde soit indéfini, quoy* XXXIV

*qu'il puisse estre fini & borné.* Dans le Chapitre premier du 2. Livre, & dans le 2. Chapitre du premier Livre, il dit, *qu'il n'y a point d'espaces imaginaires au delà des Cieux : que s'il y en avoit, il y auroit de la matiere ; mais que le monde estant finy, il ne peut pas y en avoir.* Comment est-il possible d'accorder ces propositions ? D'un costé Regius dit que le monde est indéfini ; & de l'autre il veut qu'il soit borné. Il me semble qu'en François & en Latin, estre indéfini, & n'avoir point de bornes ny de limites, c'est la mesme chose. Mais n'est-il pas agreable, de nous dire dans le Chapitre 9. du 5. Livre, *que nous pouvons ne pas aimer l'idée du bien.* Et dans le Chapitre premier du 5. Livre, Page 351. *que ce qui unit l'Ame avec le corps, est la loy immuable de la Nature : qu'il n'y a rien de naturel, ny aucune maladie, qui la puisse separer de son corps ; mais que ce sont les Anges qui l'en separent lors qu'elle en sort :* Comme s'il estoit fort difficile de concevoir que l'Ame cesse d'animer le corps, quand il n'est plus disposé ny propre à recevoir ses impressions & ses mouvemens.

XXXV. Il dit dans le Chapitre premier du Livre 5. Page 246. *que nous ne sçaurions connoistre certainement par la lumiere naturelle, si les objets que nous croyons estre hors de nous sont vrays, ou si ce sont des phantômes : Et qu'il nous est tout-à-fait incertain si les jugemens que nous en faisons sont conformes à la verité, ou s'ils sont imaginaires.* Je ne vois pas que cette proposition luy soit fort avantageuse : Il pretend enseigner une nouvelle Philosophie, & en mesme temps il fait profession d'estre incertain de ce qu'il nous dit. Asseurément que Regius n'a dit cela qu'à la legere, qu'afin de contredire Descartes, dans ce qu'il a enseigné de plus veritable ; comme il fait lors

qu'il dit dans le Chapitre premier de son 5. Livre *qu'il n'y a que la parole de Dieu qui nous apprenne que nostre Ame est une substance ; parce que nous ne sçaurions connoistre par la seule raison, si elle est une substance, ou un accident : que nostre Ame pourroit estre un mode d'une substance corporelle : & que ceux la se trompent tres-lourdement qui s'imaginent concevoir clairement & distinctement, que l'Ame de l'homme est necessairement un Estre entierement different de son corps.* Mais quoy que Regius ait possible avancé ces propositions dans le dessein de contredire Descartes, afin d'estre consideré comme Autheur de ce qu'il enseigne, il n'en est pas moins coupable pour cela. Car assurément on doit qualifier cette doctrine de temeraire & de scandaleuse ; Et aprés tout, c'est donner en quelque façon les mains à ces anciens Payens & Impies, qui pensoient que l'Ame de l'homme mouroit avec le corps ; c'est avoüer qu'ils n'estoient pas fort coupables de le croire, que de dire que l'Ame de l'homme pourroit estre un mode d'une substance corporelle, ou un accident, & qu'il n'y a que la parole de Dieu qui nous enseigne le contraire : Parce qu'il n'y a pas de doute que si nostre Ame estoit un mode du corps, ou quelque accident, elle periroit avec le corps ; le mode ou l'accident ne pouvant pas naturellement subsister aprés la destruction de sa substance, qui est tout son appuy : Et que d'ailleurs les anciens Payens n'estoient point coupables de ne point croire ce que la seule parole de Dieu (qu'ils n'avoient pas eu le bon-heur d'entendre) pouvoit leur enseigner.

Et on ne peut pas pretendre excuser Regius, XXXVI
en citant ce qu'il dit un peu aprés, que l'Ame de l'homme seroit encore incorruptible, quand mesme elle seroit un mode d'une substance corporel-

le ; parce qu'elle pourroit subsister dans le plus petit atome du corps : lequel, à cause de sa petitesse & de sa solidité, ne peut pas naturellement estre détruit. Car il ne s'agit pas de sçavoir si nostre Ame pourroit, absolument parlant, estre incorruptible quoy qu'elle fût un mode du corps. La question est, si la raison nous apprend qu'elle soit immortelle, en cas qu'elle fût un mode du corps, ou un accident. Or il est evident que la raison ne nous l'enseigne pas, & qu'au contraire nous avons tous les sujets de croire que l'Ame seroit necessairement mortelle : Parce qu'outre qu'il seroit absurde de dire que l'Ame fût un mode d'un atome, elle periroit necessairement lorsque l'atome changeroit de disposition. Car si un atome est indivisible, il n'est pas pour cela incapable de chaleur & de secheresse. Et si l'Ame estoit un mode du corps humain, elle periroit pareillement lors que le corps se corromproit. De sorte qu'il faut que Regius avouë que l'Ame de l'homme est necessairement corruptible, en cas qu'elle soit un mode du corps, ou un accident ; & que par consequent, en disant qu'elle peut estre un semblable mode, il dit en mesme temps qu'il se pourroit faire qu'elle seroit necessairement mortelle : Ce qui est tout à fait scandaleux.

XXXVII. Aprés cela jugez si Regius n'est pas bien plaisant d'avoir couché dans une These qu'il soutint publiquement à Louvain ( comme le rapporte Descartes dans sa Lettre au Pere Dinet Page 590.) *que de l'opinion de ceux qui soutiennent les formes substantielles, l'on tombe facilement dans le sentiment de ceux qui disent que l'Ame de l'homme est corporelle & mortelle* ( ce sont ses propres mots ) *& qu'il est facile de reduire à un tel point ceux qui soutiennent les formes substantielles*, ( parlant

des Peripateticiens) *qu'ils auroient de la peine à se défendre de n'estre pas des Bestes ou des Athées.* Car outre qu'il raisonne comme une beste en cette occasion, & qu'il est bien hardi de traiter de cette maniere tous les Peripateticiens & tous les Theologiens, qui tiennent les formes substantielles, & croyent que les animaux ont une ame. C'est reprocher injustement aux Peripateticiens ce qu'on pourroit dire de luy-mesme avec plus de raison.

En effet, je ne vois point qu'il y ait là plus de raisonnement qu'il y en a dans les actions des animaux. Les Peripateticiens tiennent que les bestes ont une ame corporelle, & que l'Ame de l'homme est tellement spirituelle & incorruptible, qu'elle ne peut pas ne le point estre : Et Regius en infere qu'ils sont des bestes ou des Athées; comme s'il estoit necessaire que les animaux ayant une ame corporelle, l'Ame de l'homme fût aussi corporelle, & qu'il n'y eût point de difference entre imaginer & raisonner, entre sentir les objets materiels, & estre capable des connoissances spirituelles. Bien loin de tirer de semblables conclusions, on doit dire que l'opinion des Peripateticiens est tres conforme à la pieté, puis qu'ils soutiennent que l'Ame de l'homme est necessairement immortelle & spirituelle, & par consequent capable de joüir de Dieu : Et qu'ils sont fort fort judicieux de sçavoir distinguer le raisonnement des hommes, & la capacité qu'ils ont pour comprendre les choses les plus sublimes, d'avec la simple apprehension des bestes, & l'impuissance qu'elles ont, tant pour reflêchir sur leurs actions, que pour concevoir les objets spirituels. Mais pour ce qui est de Regius, comme il n'y a que la parole de Dieu qui l'empéche de croire que l'ame de l'homme soit corpo- XXXVIII

relle ; il faut qu'il avouë, qu'il n'y a que la parole de Dieu qui l'empéche d'estre impie, & que par consequent sa raison est bien dépravée, & incapable de connoistre la verité.

XXXIX Je ne sçay encore ce qu'il veut dire dans la page 346. il dit, *qu'il est inutile de faire cette question, si l'ame est toute entiere dans tout le corps, ou si elle est toute dans chaque partie ; parce que si l'ame estoit une substance, & qu'elle eust quelque estenduë, elle seroit un corps.* Il faut donc que selon luy, l'ame de l'homme soit seulement dans un point indivisible de son corps ; non seulement elle ne pourra pas estre dans toutes les parties du corps ; mais encore elle ne pourra pas estre dans toute la glandule du cerveau, laquelle est le siege de l'ame, selon Descartes, ny dans tout un atome ; puisqu'un atome a quelque estenduë, quoy qu'il soit naturellement indivisible. Ce qui est tout à fait absurde, & d'autant plus éloigné du bon sens, que nous concevons facilement, qu'un pur esprit peut occuper un lieu assez considerable, & que Dieu qui ne sçauroit estre corporel ; remplit neantmoins tout le monde. Je ne vois pas que l'on puisse attendre rien de bon d'un Philosophe, qui est capable de se mettre dans l'esprit tant d'absurdités. En effet, tout ce qu'on peut trouver de passable dans la Philosophie de Regius, n'est qu'une repetition de ce que Descartes a dit auparavant luy : c'est pourquoy, quoy que je combatte ses opinions dans ce traité des Formes Accidentelles, je ne parleray neantmoins de luy, que tres rarement.

XL. La Philosophie d'Epicure est si remplie d'absurdités & de propositions frivoles, qu'il y a lieu de s'estonner de ce que Gassendi, qui passoit pour un homme de bon sens, s'y est si fort attaché. Il considere Epicure, comme le plus

grand Philosophe qu'il y ait jamais eu, il examine ses écrits, ou plûtost ce que Diogene a écrit de ses opinions, avec une exactitude nompareille, & pese sur les mots qui sont le moins de consequence, comme s'il interpretoit des Oracles. Gassendi auroit mieux fait de suivre son genie, & de nous apprendre seulement ce qu'il pensoit des choses naturelles, on auroit beaucoup plus estimé ses ouvrages. Il est vray qu'il n'approuve pas generalement toutes les opinions d'Epicure, & qu'il rejette celles qui sont heretiques & impies. Mais c'est assurément une foiblesse d'esprit, que d'estimer un Philosophe, lequel ne nous dit que des choses fort triviales, sans les prouver, & qui d'ailleurs avance des propositions qui font voir evidament qu'il n'avoit pas le sens commun. Pour moy je ne sçaurois avoir aucune estime pour Epicure; il me suffit de l'entendre dire, *que l'ame de l'homme n'est autre chose que plusieurs atomes ronds & fort polis, lesquels sont dans un tres-grand mouvement; qu'elle meurt avec le corps; que Dieu mesme est corporel; qu'il n'a point de soin du monde, ny méme de ce qui le regarde; parce que cela troubleroit son repos; qu'il y a plusieurs Dieux, & plusieurs mondes, qui ont esté faits par hazard & par la rencontre des atomes: que Dieu ne sçauroit faire quoy que ce soit de rien: que la terre est platte: & que nous ne pensons aux choses le jour, aussi bien que la nuit, que parce qu'il y a dans l'air de tous costés, des images & des simulacres de toutes sortes d'objets, lesquels nous viennent frapper l'esprit.* Je n'en veux pas davantage pour conclure qu'Epicure estoit un extravagant & un des plus grands fols qu'ait eu le Paganisme; & que s'il a enseigné quelque chose qui paroisse probable, comme lors qu'il a traité des qualités sensi-

bles, & qu'il pretend les expliquer par la seule figure & le seul mouvement des parties ; c'est parce que cela vient d'abord dans l'esprit de tous le monde.

XLI. Mais non seulement Gassendi est blâmable de s'estre fait un Heros d'Epicure, & de l'avoir consideré comme le Corriphée des Philosophes ; il devoit si bien choisir ses opinions, qu'il ne tombât pas luy-mesme dans plusieurs absurditez. Car peut-on avoir quelque estime de sa Philosophie, lors qu'on l'entend dire dans la Page 555. *qu'il y a deux Ames dans l'homme, une corporelle, qui meurt avec le corps, & l'autre immortelle : & que la raison qui l'en persuade, est qu'il y a en nous comme deux sortes de volontez ; l'une par laquelle nous sommes portez au mal, & l'autre qui nous fait renoncer à cette premiere volonté pour embrasser le bien.* Si cette raison estoit bonne, on pourroit dire qu'il y a aussi deux Ames, ou plutost deux Esprits dans un Ange ; puisque devant que l'Ange fût confirmé dans la grace de Dieu, il pouvoit comme creature capable de pecher, avoir quelque idée d'embrasser le parti de Lucifer, & en mesme temps y resister fortement pour se determiner à estre toûjours fidele à son Dieu. Il faudroit encore dire qu'il y a deux ames spirituelles dans l'homme, puis qu'il n'y a qu'une ame spirituelle qui puisse vouloir un mal spirituel, & qu'il se trouve en nous deux inclinations, dont l'une nous porte à un objet spirituel qui est mauvais, comme est la vanité d'esprit, & l'autre nous porte à nous humilier, en nous élevant à Dieu.

XLII. Gassendi nous dit encore une chose assez plaisante dans les pages 383. 508. & 397. il dit, *que les animaux ont une ame, & qu'ils sont capables de sentiment ; mais que leur ame n'est rien autre*

*chose que plusieurs corpuscules tres-subtils qui sont dans un tres-grand mouvement*; comme si on pouvoit concevoir que le mouvement ou la petitesse des corpuscules les pût rendre capables de joye & de douleur. Si Gassendi ne reconnoist point d'autres formes substantielles que l'ame raisonnable, comme il le témoigne dans la page 395. il faut qu'il dise comme Descartes, que les animaux n'ont point d'Ame ny de sentiment: Il y aura plus de suite dans sa doctrine: Parce que il est absurde de pretendre que des seuls corpuscules agités ayent du sentiment, & soyent capables de joye & de douleur.

Je ne vois pas qu'il soit plus facile de croire ce qu'il dit dans la page 428. *que les choses pesantes ne tombent, que parce qu'il sort perpetuellement de la terre plusieurs corpuscules crochus qui les attirent*. Il dit encore dans la page 284. une chose qui me paroist bien absurde; *c'est que la voix est un air qui a une certaine figure; lequel d'abord qu'il est sorti de la bouche, se divise en une infinité de petites voix qui sont figurées toutes de la mesme maniere, & que la raison pourquoy on n'entend pas si bien de loin que de prés, c'est que l'oreille ne recoit pas tant de petites voix, lors qu'elle est éloignée, que quand elle est proche de celuy qui parle.* J'obmets plusieurs autres propositions de Gassendi, qui sont de mesme calibre que celle-là, pour avertir le Lecteur, que Gassendi ne prouve jamais ce qu'il avance de contraire à la Philosophie commune, & qu'il ne la combat point. Il le reconnoist luy-mesme dans la page 347. lors qu'il dit, *qu'il sera tres-satisfait, si ce qu'il enseigne a quelque apparence de probabilité.* XLIII.

Le Pere Maignan est autant opposé à la Philosophie ordinaire que les Philosophes dont j'ay parlé jusqu'à present, il se mocque perpetuelle- XLIV.

ment des formes accidentelles des Paripateticiens; il croit comme Descartes & Gassendi, qu'il n'y a au monde que des esprits & des corps, & la difference que nous mettons entre un Estre qui est seulement spitituel ou corporel, & un esprit ou un corps, est selon sa pensée une supposition qui n'est pas raisonnable. Il fait consister la nature de quelques qualités sensibles dans le mouvement & dans la differente figure des parties. Mais il soûtient que plusieurs autres sont des perfections intrinseques à leur sujet, & pretend contre les Peripateticiens, qu'elles ne sont autre chose que le sujet mesme, lequel par sa propre substance, fait tout ce que pourroient faire des qualités qui seroient distinguées de luy. Et c'est en quoy il fait paroistre qu'il est sujet à raisonner plus mal que Descartes & que Gassendi; parce qu'il n'y a pas de doute que les Elements peuvent ne pas avoir les qualitez intrinseques que le Pere Maignan leut donne; & si cela est; on ne peut pas nier que ce ne soient des Estres tous differents de leurs sujets. Ce qu'il a encore de particulier, est qu'il amuse extrémement son Lecteur, & ordinairement ses opinions sont les plus mal choisies de toutes, & les plus mal debitées. Il tâche de combattre en general la doctrine des Peripateticiens, mais c'est d'une maniere foible, puisque toutes les difficultez qu'il nous fait ne sont que des difficultez de mots. Pour ce qui est de Gassendi & de Descartes, on peut dire que n'ayant pû, ou n'ayant osé combattre par raisons nostre Philosophie, ils se sont contentez de luy insulter, en la rejettant, & en faisant plusieurs suppositions qui luy sont contraires. Mais cela n'excuse pas les Peripateticiens d'avoir esté jusqu'à present sans combattre les opinions de ces deux Philosophes: Et il est assez surprenant de

ce qu'il n'y a pas encore eu personne depuis vingt ans que la Philosophie de Descartes fait bruit, qui ait tâché de prouver la fausseté de ses opinions, & la verité des principes de la Philosophie commune. Je crois bien que ceux qui l'enseignent la sçavent assez, & sont assez persuadez de son utilité, comme ils sont convaincus que la Philosophie de Descartes est fort inutile pour la Theologie. Mais la verité est que les principes de la Philosophie ordinaire sont des suppositions comme ceux de Descartes, que l'on n'a point encore prouvez jusqu'à present ; & qu'ainsi il faut dire quelque chose de nouveau pour les prouver, & pour combattre solidement les nouveaux Philosophes.

XLV. En effet, j'ay assez leu de Philosophes, mais je n'en ay point encore veu qui ayent bien prouvé les Formes Substantielles, principalement celles des corps inanimez. Tous supposent que la Science, la Vertu, la Chaleur, & les autres qualitez sensibles, sont des formes accidentelles, & des Estres que l'on ne sçauroit expliquer par la figure ou le mouvement des parties ; mais ils ne le prouvent pas. Plusieurs montrent assez que la lumiere ne peut pas estre un corps ; mais ils ne s'avisent pas de prouver que ce ne peut pas estre un pressement d'une matiere plus subtile que l'air, comme le pretend Descartes : Et c'est assurément ce qui a toûjours dégouté plusieurs personnes judicieuses de l'étude de la Philosophie ; parce qu'on aime à estre assuré de ce qu'on avance, & à le pouvoir prouver : On veut encore commencer par ce qu'il y a de plus beau & de plus facile, & l'on trouve que les Peripateticiens commencent leur Philosophie par la Logique, qu'ils remplissent de questions tres-difficiles, & qui ne paroissent avoir aucune utilité. Pour moy

je suis persuadé, que le bon sens estant suffisant pour bien raisonner, il faut commencer la Philosophie par la recherche des veritez qui sont les principes des autres, & qui sont les plus belles & les plus faciles ; afin de contenter le Lecteur, & de le pouvoir conduire sans luy donner du dégoust, jusqu'aux connoissances les plus élevées & les plus difficiles ; & je ne vois point que l'on puisse d'abord rien dire de plus beau & de plus utile pour la connoissance des autres veritez de Philosophie, que ce qui regarde les Formes Accidentelles, & les qualitez sensibles. C'est pourquoy, quand mesme je n'aurois point eu dessein de prouver les principes de la Philosophie commune contre les nouveaux Philosophes, & de combattre leurs opinions, je n'aurois pas laissé que de commencer la Philosophie que j'ay dessein de donner toute entiere au public, si Dieu me donne de la santé, par ce Traité des Formes Accidentelles.

XLVI. Je ne m'applique point à prouver que je défends les opinions d'Aristote ; parce qu'outre que les Cartistes & Gassendistes se soucient fort peu de l'authorité de ce Philosophe, la verité est qu'Aristote n'a pas tant examiné ces matieres pour pouvoir s'asseurer de son sentiment sur chaque qualité en particulier. Il est bien evident, parce qu'il dit contre Democrite, qu'il ne pense pas que la plusparت des qualités sensibles puissent s'expliquer par la differente figure ou le different mouvement des corpuscules ; il est tout constant qu'il a enseigné les Formes Substantielles & les Formes Accidentelles ; il dit dans le Chapitre 4. du Livre *de sensu & sensili, que le goût des viandes ne peut pas consister dans la figure de leurs corpuscules :* Et dans le Chapitre 7. du 2. Livre *de anima, que la lumiere n'est point un*

: Mais pour ce qui est des autres qualités
tuelles & sensibles, il ne les a jamais assez
ninées, ou plûtost il ne s'est pas assez expli-
pour nous faire connoistre ce qu'il en pen-
. C'est pourquoy, je pretends seulement dans
Ouvrage, prouver les principes de la Phi-
ophie que l'on enseigne depuis six cens ans
is toutes les Academies de l'Europe, & mon-
r la fausseté des opinions de Descartes & de
ssendi : J'examine toutes les qualités spiri-
elles & sensibles, dont on peut disputer en
ilosophie, & pretends faire voir que ce sont
s Estres entierement distingués, & differents
la substance dans laquelle ils se trouvent ;
arce qu'on ne peut pas raisonnablement les
xpliquer d'une autre maniere. Je ne combats
as seulement la Doctrine des Cartistes & celle
le Gassendi, mais aussi toutes celles qui peuvent
venir dans l'esprit avec quelque apparence de
probabilité, lesquelles sont opposées à ma Philosophie. C'est pourquoy je ne m'arreste point à critiquer tout ce que les Autheurs contre lesquels j'écris, ont pû dire de mal à propos ; j'ay crû que cela ne seroit pas fort utile, & qu'il valloit mieux ne les combattre que pour deffendre & establir mon opinion.

XLVII. J'ay composé premierement là plus grande partie de cét ouvrage en Latin, dans la pensée où j'estois, que la Langue Latine sieroit mieux à la matiere dont je traite, que la Langue Françoise ; je croyois aussi qu'il n'en falloit permettre la lecture qu'aux gens d'estudes. Mais outre que la plusspart des Livres de nos nouveaux Philosophes sont François, & qu'il est à propos de detromper ceux qui peuvent estudier leurs livres & entrer dans leurs sentimens. Je ne sçay comment il est arrivé que maintenant les plus

ſçavants meſme ayment mieux les Livres François que les Latins ; il ſemble qu'on neglige le Latin, parce qu'il eſt trop vieux, & que cette Langue doit courir la meſme fortune que la Philoſophie ordinaire, dont l'antiquité paroiſt des-agreable. Ce qui m'a neantmoins principalement obligé d'écrire en François, eſt le peu d'eſtat que les gens d'Eſtude font maintenant de la Philoſophie & de la Theologie Scolaſtique. J'ay crû que puiſque cette ſcience eſtoit ſi peu eſtimée dans le Pays Latin, elle pouvoit chercher des partiſans ailleurs, & ſe retirer chez ceux à qui cette Langue eſt eſtrangere. Car il eſt vray qu'on ne veut maintenant eſtre ſçavant qu'en Theologie poſitive ; la Scolaſtique n'eſt qu'une chicane, auſſi bien que la Philoſophie qui en eſt le fondement, elle n'eſt bonne qu'à éveiller l'eſprit des jeunes gens, par les frequentes diſputes qu'elle contient ; & pluſieurs oſent bien dire, que nos meilleurs Theologiens Scolaſtiques, qui paſſent pour Peres de l'Egliſe, tant leur Doctrine a toûjours paru ſainte & utile, ont eu grand tort de ſe ſervir des principes de la Philoſophie pour expliquer les points de la Foy, ou pour en tirer aucune concluſion de Theologie. Il faut aſſurément avoüer que pluſieurs Philoſophes ont fait tort à la Philoſophie par l'obſcurité de leurs écrits, & le peu de methode qu'ils ont gardé, & il n'eſt pas impoſſible de trouver quelque queſtion inutile dans la Theologie Scolaſtique. J'avoüe que l'eſtude des Canons, des Conciles & des écrits des Saints Peres, eſt extrémement belle & ſolide ; la connoiſſance de l'Ecriture Sainte, qui n'eſt autre choſe que la parole de Dieu, doit eſtre la ſcience des Preſtres du Seigneur : c'eſt l'étude à laquelle ils doivent s'appliquer principalement, & qui doit eſtre la fin de leurs

autres occupations. La controverſe & toutes les connoiſſances qui ſont neceſſaires pour combattre les Heretiques, & confondre les libertins & les impies, doivent eſtre le partage des Paſteurs de l'Egliſe & des Docteurs de la Loy nouvelle, comme ils ſont par eſtat les Colomnes de l'Egliſe & les Defenſeurs de la verité, ils doivent auſſi eſtudier particulierement tout ce qu'il faut ſçavoir pour la deffendre contre les efforts de l'eſprit de menſonge. Mais ſi ces connoiſſances ſont neceſſaires, je peux dire que l'étude de la Philoſophie & de la Theologie Scolaſtique eſt extrémement utile, puiſque c'eſt la Theologie Scolaſtique qui apprend a défendre par raiſons les Articles de la Foy, & que la Philoſophie eſt un des principes de la Theologie Scolaſtique. Car enfin, il n'y a que les Theologiens Scolaſtiques qui ſçavent prouver aux Heretiques & aux Impies que nos Myſteres ne ſont pas impoſſibles : ce ſont les ſeuls Theologiens qui peuvent connoître facilement les propoſitions qui ſont contraires à la Foy dans les concluſions que l'on en doit tirer, & qui apprennent à parler juſte des Myſteres, & à en tirer des concluſions ſcientifiques: parce qu'il n'y a qu'eux qui appuyent leurs deciſions ſur ce qui eſt de foy, & ſur ce que la raiſon ou la lumiere naturelle enſeigne ; Au lieu que ceux qui ne font profeſſion que de Theologie poſitive, ne peuvent appuyer leurs ſentimens que ſur l'authorité. La Philoſophie n'eſt pas ſeulement utile aux Theologiens, elle eſt neceſſaire à tous ceux qui veulent paſſer pour ſçavoir quelque choſe. Ceux qui l'ignorent ſont également incapables d'aſſurer quoy que ce ſoit touchant les effets de la Nature, & de raiſonner avec les gens d'eſprit ſur ce qui eſt un peu difficile & éloigné de la connoiſſance du commun. Mais ſi la vraye

Philoſophie eſt neceſſaire aux Theologiens & à tous les Sçavans, les opinions de nos nouveaux Philoſophes ſont extrémement dangereuſes. C'eſt dans cette penſée que j'ay de l'utilité de l'une, & des ſuites fâcheuſes des autres, que j'ay compoſé cét Ouvrage, deſirant extrémement me rendre utile aux gens d'étude, & encore plus à l'Egliſe.





# LES PRINCIPES DE LA PHILOSOPHIE.

Contre les nouveaux Philoſophes
DESCARTES, ROHAULT, REGIUS,
GASSENDI, le P. MAIGNAN, &c.

## CHAPITRE PREMIER.

### *Des differentes opinions des Philoſophes touchant la nature des choſes ſenſibles.*



IL ne faut pas s'étonner ſi les hommes, qui ſont tous raiſonnables, & qui ont tous les meſmes principes du raiſonnement & des Sciences, qui les devroient obliger à entrer dans les meſmes ſentimens, ont neantmoins des opinions bien differentes les unes des autres, ARTIC. I.

au tout qu'elle compose, & le distingue entierement de tout ce qui ne luy est pas semblable en nature : mais avec cette difference, que ce qui distingue les corps naturels, soit un Estre entierement distingué de la matiere ; au lieu que la figure & la differente disposition des parties, qui font toute la difference des choses artificielles, ne sont rien autre chose que la matiere mesme. Car les Peripateticiens sont persuadés, que comme on ne sçauroit expliquer la difference qu'il y a entre un Geometre & un Medecin, par la differente figure, ou la situation differente de leurs connoissances : On ne peut pas aussi pretendre que le feu par exemple, ne soit different de l'eau, que par la figure de ses parties ; & que par consequent, il est necessaire que la perfection du feu, qui le distingue de tous les autres corps, soit une Entité entierement differente de la matiere. De sorte que selon le sentiment des Peripateticiens, tous les corps qui sont sujets à la corruption, comme le feu, l'eau, l'air & le bois, & qui peuvent estre produits sans estre creés, sont composés de deux Entités toutes differentes, à qui l'on donne le nom de Matiere & de Forme, à cause de l'analogie qu'elles ont avec la Matiere, & la figure des choses artificielles : & quand une substance se change en une autre, quand le feu se convertit en fumée & en air, & l'air en eau, il ne se fait pas un simple changement de figure, ou quelque transposition de parties seulement ; comme lors que d'une Colomne, on en fait une Statuë, & d'une Statuë une Boulle ; mais il se perd un Estre, & il s'en produit un autre ; la Matiere de Feu perd la forme de Feu, par l'action de l'agent qui luy est contraire, & acquiert de nouveau la forme

ou la perfection d'air : De la mesme maniere, qu'afin qu'un Medecin devienne Geometre & cesse d'estre Medecin, il faut qu'il perde la connoissance qu'il avoit de la Medecine, & qu'il acquiere la connoissance de la Geometrie, qui est comme la forme du Geometre.

IV. Non seulement les Peripateticiens veulent que la difference essentielle, qui est par exemple entre le feu & l'eau, soit un Estre entierement different de la matiere, lequel puisse estre produit & destruit, sans que la matiere soit creée ou aneantie : Mais aussi ils sont persuadez qu'il est tres-inutile de recourir à la figure & à la transposition des parties, pour expliquer les moindres changemens qui arrivent dans la Nature ; comme lorsque la cire s'endurcit, lorsque l'eau devient chaude, & que l'air devient éclairé : & que par consequent il faut dire que la dureté, la chaleur, & la lumiere, sont des Estres tous differens des corps dans lesquels ils se trouvent. On nomme les premieres Entités, qui font la difference essentielle des corps naturels, des Formes Substantielles ; parce que le tout qu'elles composent, ne paroist point changer de nature, à moins qu'elles ne perissent : & on donne le nom de Formes Accidentelles aux dernieres, à cause qu'elles peuvent estre produites & perir, sans que le sujet dans lequel elles sont paroisse changer de nature. Mais comme il vient d'abord dans l'esprit que les corps naturels pourroient bien n'estre autre chose que des composez de matiere, & de plusieurs Formes Accidentelles ; que le Feu pourroit n'estre qu'une matiere tres-chaude & tres-seche, & l'Air une matiere tres-liquide ; auparavant que de prouver les Formes Substantielles des corps inanimez, il faut établir la verité des Formes

Accidentelles, dont la connoissance est d'autant plus considerable, qu'elle enferme une infinité de choses tres-curieuses, & qu'elle comprend tout ce qu'il y a de beau & de plus difficile dans la Physique.

V. On peut dire que la seconde opinion, touchant la composition du corps naturel, est celle d'Epicure, de Gassendi & de Descartes; parce que leurs sentimens ne sont pas fort differents sur cette matiere. Elle est plus difficile à soûtenir que celle des Peripateticiens, parce qu'elle n'a pas la verité de son costé; mais aussi on la comprend avec beaucoup plus de facilité: Il ne faut qu'un moment pour devenir Cartiste & Gassendiste; il n'y a qu'à se mettre dans l'esprit que toute la difference des corps naturels consiste dans la differente figure, & dans le different mouvement des parties; qu'il n'y a point d'autres choses au monde que des substances, que le Feu n'est point different de l'Eau, que parce que les parties sont extrémement agitées, & qu'elles ont possible quelqu'autre figure que celle de l'Eau; & qu'enfin l'Air, la Terre & les Metaux, ne sont autre chose qu'une matiere qui a ses parties figurées d'une telle & telle façon: la Science & la Vertu ne sont point distinguées de l'Ame, le mouvement n'est point different de la boule qui roule; & les corpuscules polis & raboteux, pointus, ronds & crochus, font les differents goûts des viandes, & les differentes odeurs des fleurs & des parfums. Voila les sentimens qui sont communs à Descartes & à Gassendi; car pour ce qui est du reste, ils sont autant opposez qu'on le puisse estre, en tenant les mesmes principes.

*L'opiniō des nouveaux Philosophes.*

VI. Descartes pretend qu'il n'y a point de vuide dans la Nature, & que mesme il est impossible

absolument parlant, qu'il y en ait : d'où il conclut que le Monde n'a point de bornes, & que plusieurs Mondes sont impossibles. Il dit que le Monde auroit pû se faire de luy-mesme tel qu'il est, supposé que Dieu en eût creé seulement la matiere, & qu'il luy eût donné quelque mouvement. Selon luy la quantité n'est point differente en aucune façon de la matiere ; la dureté consiste dans le repos des parties, & la liquidité dans le mouvement ; la chaleur dans l'agitation des parties à l'entour de leur centre, & la froideur dans leur repos : les corps pesans ne tombent que parce qu'ils sont poussez par une matiere plus subtile qui veut prendre leur place ; la lumiere n'est autre chose qu'une matiere plus subtile que l'air, laquelle est poussée par les corps lumineux : & les Animaux sont de pures machines incapables d'aucun sentiment.

Mais Gassendi est bien persuadé du contraire : il veut que non seulemnt il y ait des espaces imaginaires au delà des Cieux où Dieu puisse produire plusieurs Mondes, & que le vuide soit possible dans la Nature ; mais aussi il pretend qu'il y a du vuide dans tous les corps : que les choses sont plus ou moins pesantes & dures, selon qu'il y a dedans plus ou moins de vuide : que l'enchaînement des parties contribuë encore à les rendre plus dures, & non pas le repos. Il dit que c'est une opinion frivole & puerile de pretendre que le Monde s'est pû faire de luy-mesme par la rencontre des atomes ; & reconnoist que la quantité peut estre separée de la matiere par la toute-puissance de Dieu ; quoy qu'il pretende que naturellement elle ne soit autre chose que la matiere. Le Feu & la Chaleur sont plusieurs petits corps ronds qui sont fort agitez, & les corpuscules qui causent le Froid, VII.

sont ou quarrez ou faits en pyramide. Les corps pesans ne tombent, & l'Aiman n'attire le Fer, que parce qu'il sort perpetuellement de la terre & de l'Aiman des atomes crochus qui les attirent. Enfin, selon Gassendi, la Lumiere est un Feu rarifié : Et quoy que les Animaux soient capables de joye & de douleur, neantmoins leurs Ames ne sont autre chose que plusieurs atomes tres-subtils & polis, qui sont dans un grand mouvement. Je n'ay apporté ces particularitez que pour faire un peu connoistre les differens sentimens de ces deux Autheurs, parce qu'ils expliquent les choses d'une maniere si differente, que l'on peut dire qu'ils ne conviennent qu'en ce qu'ils ne reconnoissent point les Formes Substantielles & Accidentelles des Peripateticiens, & qu'ils pretendent expliquer generalement tout ce qui tombe sous le sens par la differente figure, & le different mouvement des parties.

VIII. La troisiéme opinion est, que tous les corps sont composez des quatre Elemens ; que les Elemens sont incorruptibles, & qu'ainsi tous les changemens apparens d'une substance en une autre (comme lors que le bois se convertit en feu, & la terre en bled) ne se font que par l'addition ou la division des mesmes Elemens ; qu'il ne perit, à proprement parler, aucune substance, mais que les parties estans separées, elles perdent l'apparence & le nom qu'elles avoient quand elles estoient unies : Neantmoins ceux qui sont de ce sentiment se trouvent obligez d'embrasser l'opinion ordinaire, ou celle de Descartes & de Gassendi, pour expliquer les qualitez spirituelles, & la pluspart des qualitez sensibles ; comme la Dureté de l'eau qui est gelée, la Lumiere, & presque toutes les autres : à cause

que pas un Element n'ayant ces qualitez, ils voyent bien que leur seul mélange ne peut pas les produire. De plus, estant impossible de soûtenir que les Elemens soient incorruptibles, il faut necessairement recourir à l'opinion d'Aristote, ou à celle de Democrite & d'Epicure, pour expliquer la difference qu'il y a entre les Elemens & la maniere dont ils se produisent. C'est pourquoy on peut dire qu'il n'y a que l'opinion commune & celle de Descartes & de Gassendi qui soient considerables. Neantmoins, comme il faut combattre toutes les opinions contraires à la Philosophie commune, pour la bien prouver, & en faire voir evidemment la verité, je ne combats pas seulement les opinions de Gassendi & de Descartes, mais generalement toutes celles qui peuvent venir dans l'esprit avec quelque apparence de probabilité.

## CHAPITRE II.

### *Comme on peut connoistre si deux choses sont distinguées réellement ; & si elles sont deux Entités differentes.*

IL est assez agreable de voir que le premier principe de l'opinion des Cartistes, qui font profession de ne rien enseigner que de tres-clair & de tres-evident, est neantmoins une proposition tres-fausse & aussi mal conceuë que l'on en puisse avancer. Si vous demandez à Descartes, & à tous les ennemis de nostre Philosophie, pourquoy ils n'admettent point de Formes Accidentelles, & qu'ils ne veulent pas que la 1.

Science, par exemple, & la Vertu, soient des Entités entierement differentes de l'Ame, puis qu'elles y sont produites de nouveau, & qu'elles peuvent perir sans que l'Ame soit détruite. Leur grande raison est, que la Science & la Vertu sont des Modes de l'Ame, & que le Mode ne peut point estre une Entité differente de son sujet; parce que ne pouvant pas estre conceu sans son sujet, il ne peut pas en estre tellement separé, qu'il subsiste aprés sa separation; & qu'afin que deux choses soient deux Entités differentes, il est necessaire qu'elles puissent se separer, & exister toutes deux aprés leur separation. Neantmoins nous voyons facilement que ce grand principe & cette belle raison, ne valent rien du tout. Car il est vray que nous ne sçaurions concevoir un Mode que par rapport à son sujet : mais il ne s'ensuit pas que le sujet soit une partie du Mode, ou que le Mode ne soit pas une Entité entierement differente du sujet dans lequel il se trouve. Je veux bien, par exemple, que l'on ne puisse pas concevoir la Vertu, sans concevoir en quelque façon un sujet qui en soit capable. Pouvez-vous conclure que nostre Ame soit une partie de la vertu qu'elle peut avoir? Direz-vous que la creature n'est pas un Estre entierement different de son Createur, à cause qu'on ne sçauroit la concevoir sans avoir quelque idée de son principe? Si nous avons quelque idée de l'Ame lors que nous pensons à la Vertu, nous la concevons comme le sujet de la Vertu, & non comme sa partie.

11. J'avouë aux Cartistes que la Vertu & la Science sont des Modes de l'Ame vertueuse & sçavante, & que ces Modes ne sçauroient subsister hors de l'Ame : mais il ne faut pas en conclure que ce ne soient pas des Estres entie-

rement differens de leur sujet. Parce que nous concevons fort bien qu'il peut y avoir des Entités dont la nature sera de perfectionner les substances, & de ne pouvoir pas exister sans elles : Et je ne pense pas que les Cartistes, qui pretendent que Dieu peut faire que deux fois quatre ne soient pas huit, me nient que Dieu puisse faire des Estres de cette nature ; maintenant s'ils m'accordent la possibilité des Formes Accidentelles, de quelque maniere que ce soit, il faudra qu'ils avoüent en mesme temps que leur principe est faux ; parce que s'il est possible qu'un Mode soit une Entité differente de son sujet, il est evident que deux choses peuvent estre deux Entités differentes, quoy qu'elles ne puissent pas toutes deux exister separément.

Mais je dis plus, je pretens que les Cartistes sont obligez de m'accorder, que si, par exemple, la Science & la Vertu peuvent estre par la toute-puissance de Dieu des Estres tous differens de l'Ame ; qu'en effet elles le sont, & que la chose est en cette occasion, comme ils avoüent qu'elle est ; parce qu'il n'en est pas de mesme de la distinction des choses comme de leur separation. Quand deux choses peuvent estre separées, il ne s'ensuit pas qu'elles soient separées en effet : mais lors que nous concevons qu'il se pourroit faire que deux choses fussent entierement distinguées, il faut conclure qu'elles le sont. Je ne doute point que ce raisonnement ne paroisse d'abord un peu étrange à ceux qui ne sont pas fort sçavans dans la Philosophie, & qui ne sçavent pas que c'est la maniere ordinaire de raisonner touchant les Essences. D'abord que nous voyons qu'il se pourroit faire qu'une chose ne seroit point de l'essence d'une autre, nous concluons qu'en effet elle n'est point de III.

ſon eſſence ; parce que ſi, par exemple, la chaleur peut n'eſtre pas de l'eſſence du feu, elle n'en eſt pas une partie neceſſaire : & ſi elle n'eſt pas une partie neceſſaire, elle n'eſt pas de l'eſſence ; puis qu'il n'y a que ce qui eſt neceſſaire à la nature du feu qui puiſſe compoſer ſon eſſence, & en eſtre la proprieté eſſentielle. La Juſtice divine ne peut pas eſtre diſtinguée réellement de la meſme nature, parce que c'eſt Dieu meſme ; mais ſi par impoſſible elle pouvoit en eſtre diſtinguée, je conclurois qu'elle ne ſeroit pas Dieu meſme ; mais plutoſt un Eſtre entierement diſtingué de luy. La raiſon de cela eſt qu'une choſe ne peut pas eſtre diſtinguée d'elle-meſme, & qu'un ſeul Eſtre ne peut pas en eſtre deux. C'eſt pourquoy lors qu'il nous paroiſt qu'il peut y avoir diſtinction dans une choſe, il faut conclure qu'il y a pluſieurs Eſtres, & par conſequent qu'il y a déja diſtinction.

IV. Et aprés tout, il ſuffit de prendre garde à ce qu'on m'accorde, lors qu'on advouë qu'il ſe pourroit faire que le Mode fût une Entité entierement differente de ſon ſujet, pour connoiſtre la verité de la concluſion que j'en tire. Car ſi le Mode, comme eſt la Vertu ou la Science, peut eſtre un Eſtre different de l'Ame, comment pourriez-vous prouver que le Mode eſt le ſujet meſme ? Pourquoy dites vous que la Vertu n'eſt autre choſe que l'Ame vertueuſe, s'il ſe peut faire que l'idée de la vertu de l'homme ne comprenne point l'idée de ſon Ame ? J'ay beaucoup plus de ſujet de dire que l'Ame n'eſt point une partie de la Vertu, parce que ſi elle en eſtoit une partie, il ſeroit, abſolument parlant, impoſſible que la Vertu fuſt un Eſtre entierement diſtingué de l'Ame : Comme j'aurois raiſon de conclure que l'Ame ne ſeroit point une

partie de l'essence de l'homme, si l'homme pouvoit estre un tout entierement distingué de son Ame. De sorte qu'il est constant que si le Mode peut estre une Entité differente de son sujet, non seulement le principe des ennemis des Formes Accidentelles est faux; mais ils sont obligez d'entrer dans nos sentimens.

V. Aprés avoir montré la fausseté du principe des ennemis des Formes Accidentelles : il faut leur en apporter un qui leur fasse voir evidemment qu'il y a des Modes & des Accidens, qui sont entierement distingués de leurs sujets ; je dis qu'il est necessaire que deux choses soient deux Entités toutes differentes, si toutes deux peuvent estre produites & détruites l'une sans l'autre; & qu'il est impossible que la vertu par exemple, ne soit pas un Estre entierement different de l'Ame; supposé qu'elle soit vrayment produite, & qu'elle puisse perir, sans que l'ame perisse : parce qu'outre qu'il n'y a que l'Estre qui puisse estre vrayment produit, & qui puisse perir à proprement parler, il ne se peut pas faire, qu'une mesme chose perisse & ne perisse pas.

VI. Les Cartistes me niront d'abord ce principe, & ne manqueront pas assurément de m'apporter pour le combattre, l'exemple de l'inflexion du doigt: Cét exemple leur est familier, ils s'en servent fort souvent, comme de quelque chose d'admirable, pour répondre aux argumens des Peripateticiens; mais ils ne prennent pas garde, que si l'inflexion de mon doigt que je tiens courbé, n'est pas un Estre distingué entierement du doigt, aussi on ne peut pas dire, si on veut parler comme il faut, que cette inflexion perisse lors que j'étends le doigt : & pour en estre persuadé, il faut examiner ce que c'est que l'in-

flexion du doigt ; ce n'est autre chose que les parties du doigt, qui sont situées d'une telle maniere, ou qui occupent un espace courbe ; on dit qu'il n'y a plus d'inflexion de doigt, quand elles quittent la situation qu'elles ont ; mais on ne peut pas dire que l'inflexion perisse ; puisqu'il est evident qu'il n'y a rien qui perisse en cette occasion. On pourroit encore m'objecter que l'on dit d'une maison, qu'elle perit, quand on l'abat, quoy qu'elle ne soit point un Estre entierement distingué des pierres & des poutres qui demeurent aprés que la maison est détruite.

VII. Mais pour bien entendre cette matiere, il faut sçavoir, que toutes les choses au monde qui nous paroissent commencer d'estre & finir de quelque maniere que ce soit, peuvent se reduire à trois ou quatre Classes : ou bien ce sont des Relations, & des Denominations extrinseques, ou des changemens de figure & de situation de partie, ou ce sont de simples assemblages de plusieurs choses, ou bien de nouveaux Estres. Les Relations & Denominations extrinseques commencent d'estre, ou finissent, lors qu'il se fait quelque changement de lieu, ou qu'il y a quelque chose au dehors de nouveau, de quelque maniere que ce soit : Comme par exemple, l'éloignement qu'il y a entre celuy qui voyage & la Ville où il veut aller, est quelque chose qui change à chaque pas que fait le Voyageur ; mais on ne peut pas dire que ce soit quelque Entité qui perisse ; tout le changement qu'il y a, c'est qu'entre le Voyageur & le lieu où il va, il y a tantost plus & tantost moins d'espace. Il n'est pas necessaire qu'une ancienne maison acquiere quelque nouvelle Entité, afin qu'elle devienne semblable à une autre ; il suffit qu'il

y ait une nouvelle maison qui soit bâtie selon le dessein de l'ancienne : Il est assez evident, qu'il ne se fait aucun changement dans nos personnes, lors que nous sommes aymés ou haïs, quand on parle mal de nous, ou que l'on nous donne des loüanges. Quand un Jurisconsulte est receu Conseiller, ou qu'un Prince est éleu Roy par les Estats du Pays, tout ce qu'il y a de nouveau, à proprement parler, c'est que l'un a des Lettres du Prince, qui luy donnent le pouvoir de rendre la Justice, & que l'autre a le consentement de ses Sujets pour regner sur eux : Les Philosophes appellent ces sortes d'exemples, des Denominations extrinseques ; parce qu'elles marquent, comme vous voyés, que tout le changement qui arrive est exterieur.

Tout ce qui paroist nouveau par le seul changement de figure, ou de situation de parties, n'est point un Estre qui soit vrayment produit de nouveau dans la nature : On ne peut pas dire qu'un Peintre produise un Tableau, un Sculpteur une Statuë, ny un Orfévre une Medaille ; quoy que la Peinture & la Sculpture soient les plus beaux Arts que nous ayons, & qu'il n'y ait que ceux qui sont capables des plus belles sciences, qui puissent y reüssir ; il faut neantmoins que les Peintres & les Sculpteurs nous avoüent, que tout leur Art consiste à disposer & situer tellement les couleurs, ou les parties de la superficie des choses sur lesquelles ils travaillent, qu'elles puissent representer parfaitement les objets qu'ils imitent. VIII.

Enfin, toutes les choses Artificielles ne sont point des Estres qui soient produits de nouveau, les Maisons, les Horloges & les Estoffes, ne sont autre chose que plusieurs Estres qui sont seulement unis ensemble d'une union locale. IX.

Les Philosophes appellent ces sortes de choses, des Estres par accident, pour les distinguer des veritables Estres, qui se produisent & qui se corrompent, comme sont tous les corps naturels, qu'ils appellent des Estres par nature : parce que si on considere, par exemple, ce que peut estre une maison, on verra bien que ce n'est point un Estre, mais plûtost plusieurs Estres qui sont les uns sur les autres, ou auprés les uns des autres, à qui on ne peut pas donner le nom d'un seul Estre, qu'à cause que par accident ils sont dans un mesme lieu, & qu'ils composent une certaine figure. Les Cartistes ont coûtume de se mocquer de cette distinction ; mais la verité est, que n'estant pas de grands Philosophes, ils ne conçoivent guere la difference qu'il peut y avoir entre la production d'une chose & l'union de plusieurs Estres.

X. Mais pour revenir à ce dont il est question, je dis que si les ennemis de nostre Philosophie peuvent prouver que les Modes & les Accidens, que nous pretendons estre des Entités entierement differentes de leurs sujets, soient des Relations, ou des Denominations extrinseques ; s'ils peuvent nous montrer qu'ils ne se font que par un simple changement de figure, ou de situation de parties, ou que ce soient plusieurs Estres unis ensemble ; ils ont sujet de dire, que ces Modes ne sont pas des Estres distingués de leurs sujets. Mais si au contraire, je leur prouve que ces Modes & ces Accidens ne sont point des Relations, ny des Denominations extrinseques, qu'on ne peut pas les expliquer par le changement de figure, ou de dispositions de parties ; & qu'on ne sçauroit soûtenir que ce soient plusieurs Estres dont le sujet en soit un ; que pourra-t'on dire de ces Modes & de ces

Accidens ; comment pourra-t'on expliquer la maniere dont ils se font, il faudra necessairement que les Cartistes & Gassendistes embrassent nostre opinion, & qu'ils avoüent que ces Modes & ces Accidents se font par une veritable production, & que ce sont de veritables Entités toutes differentes de leur sujet. Voila la maniere dont je pretends, non seulement combattre les ennemis des Peripateticiens, mais aussi les obliger d'entrer dans leurs sentimens.

## CHAPITRE III.



## *DE LA VERTU.*

### *Si c'est un Estre different de nostre Ame.*

LORS qu'il s'agit d'expliquer la nature de quelque Qualité corporelle, le party des Cartistes paroist assés fort pour tenir teste aux Peripateticiens : Ils ont recours à la disposition des parties, comme à un azile tres-assuré ; si les corpuscules quarrés ne leur sont pas propres, ils prennent les pointus & les crochus, & dans une necessité, ils les font courir les uns aprés les autres ; de sorte qu'on a toutes les peines du monde à les attraper. Mais quand il faut expliquer une Qualité spirituelle, leurs figures & leurs machines estant fort inutiles en cette occasion, on ne voit pas qu'ils soient en estat de se deffendre : Nous allons le voir par experience dans la dispute que nous aurons avec eux 1.

touchant l'essence de la Vertu & de la Science.

II. Je dis donc premierement, que la Vertu estant quelque chose de spirituel & une perfection de l'Ame, qui est un pur esprit, estant quelque chose de commun aux Anges & aux Hommes, il seroit ridicule de pretendre l'expliquer par quelque figure, ou par une differente situation de parties; cela est si evident, qu'il n'en faut pas parler davantage. Mais ceux qui ne sont pas fort versés dans la Philosophie, pourroient bien s'imaginer que la Vertu ne seroit autre chose qu'un éloignement réel du Vice, & une vraye élevation de l'Ame vers Dieu; à cause que l'on dit ordinairement quand un pecheur se convertit, qu'il quitte le Vice pour embrasser la Vertu, que son Ame s'éleve à Dieu par la Priere, & qu'elle s'unit à luy; c'est pourquoy, quoy que cette opinion soit assez éloignée du bon sens, il est neantmoins à propos de nous appliquer à en montrer la fausseté. Si on s'arrestoit à la signification naturelle des mots, on se tromperoit presque toûjours dans la connoissance des choses qu'ils nous representent; parce qu'outre que le plus souvent on se sert de mots metaphoriques, & qu'on aime à faire quelque comparaison des choses en mesme temps que l'on en parle; le Peuple, qui est le Maistre de la Langue, n'est pas assés sçavant pour donner toûjours un nom convenable à la nature de ce qu'il veut exprimer.

III. Il n'est pas vray de dire, à proprement parler, que l'Ame d'une personne qui change de vie s'éloigne du peché, qu'elle s'unisse à Dieu, ou qu'elle se convertisse & se tourne du costé de Dieu; parce que l'ame n'a point de visage, ny de costé particulier, pour estre plûtost du costé de Dieu que du costé du Vice. Pendant

qu'elle eſt dans le corps, elle ne peut pas s'approcher du Ciel plûtoſt que de la Terre. Les Vices & les mauvaiſes habitudes que nous quittons, ſont au dedans de nous-meſme ; c'eſt pourquoy nous ne les quittons pas en nous éloignant d'eux, mais plûtoſt en les détruiſant par des actes contraires de vertu. Dieu n'eſt pas plus éloigné de nos Ames, comme il remplit toutes choſes par ſon immenſité, & qu'il les ſoutient par un concours qui ne ſçauroit eſtre ſuppleé par aucune creature : il eſt vray de dire, que Dieu penetre l'Ame du Pecheur, comme celle du Juſte ; & par conſequent, il n'eſt pas poſſible de faire conſiſter la Vertu dans une union locale de l'Ame avec Dieu. Mais quand meſme il ſe pourroit faire que l'Ame s'approchât davantage de Dieu ; on ne voit pas que la Vertu pû conſiſter dans cette ſorte d'union ; parce qu'il eſt evident, que changer de lieu, & s'approcher de la choſe du monde la plus excellente, ce n'eſt qu'un changement exterieur : au lieu que la Vertu doit eſtre une perfection interieure, puis que ce n'eſt autre choſe que l'amour du bien, & que l'amour eſt autant interieur à l'ame, que tout ce qu'on peut s'imaginer ; il faudroit donc neceſſairement dire, que cette union locale produiroit quelque changement dans l'Ame, & ainſi on avoüeroit que la Vertu ne conſiſteroit pas dans l'union locale de l'Ame avec Dieu ; mais dans le changement que cette union cauſeroit.

IV. Or, je demande aux ennemis des Formes Accidentelles, en quoy peut conſiſter ce changement de l'Ame, qui devient vertueuſe, de méchante qu'elle eſtoit auparavant ; puis qu'on ne ſçauroit expliquer cette nouveauté par un changement local. Ils me répondront ſans dou-

re, que tout le changement consiste dans l'action de Vertu que l'on a faite, & que la Vertu n'est rien autre chose qu'une Denomination extrinseque, qui est fondée sur l'action de Vertu, de mesme que la Magistrature n'est point distinguée du Magistrat; & que c'est une simple façon de parler, qui est fondée sur le pouvoir que le Magistrat a receu de gouverner la Ville.

V. Premierement, il n'est pas vray que la Vertu soit une Denomination extrinseque, comme je le montreray bien-tost; mais je veux bien maintenant que cela soit, je demande ce que c'est que cette action de Vertu, qui fait que l'Ame passe du Vice à l'amour du bien; je parle de l'action interieure de la volonté, & non point des actions exterieures, que l'on pourroit possible expliquer par un simple changement de lieu, ou de situation des parties du corps. Qu'est-ce donc que ce peut estre, que cette action de la volonté par laquelle l'Ame commence d'aymer le bien? c'est un changement que l'on ne sçauroit expliquer, qu'en montrant qu'il y a quelque chose de nouveau; puis que les Relations mesme & les nouvelles Denominations extrinseques supposent quelque nouveauté: Vous ne dirés pas que c'est l'Ame mesme, car vous voyés qu'il faut apporter quelque chose de nouveau qui soit la cause de ce changement, & de cette nouvelle maniere de parler. Il n'y a pas d'apparence de dire que cette action de la volonté, & cét amour actuel du bien ne soit autre chose que l'Ame & le concours de Dieu; parce qu'outre que le concours de Dieu & l'Ame sont la cause efficiente des actions interieures de la volonté, comme de toutes les autres actions, & que par consequent ils ne peuvent pas estre

l'action mesme dont ils sont la cause; si l'action de la volonté estoit un tout dont l'Ame fût une partie & le concours de Dieu une autre, l'Ame ne seroit point cause de ses differentes actions, comme la terre à Potier n'est pas cause de la difference des Vases qu'elle compose. De plus, ceux qui se serviroient de cette réponse, tomberoient dans l'inconvenient qu'ils voudroient eviter; parce que le concours de Dieu est aussi bien une qualité & une Entité toute differente de l'Ame, que la Vertu dont nous parlons. Car enfin, il faut une fois montrer la cause du changement qui arrive dans l'Ame, & il n'est pas possible d'expliquer la nouveauté du concours de Dieu, plûtost pour une action que pour une autre; à moins que l'on n'avouë que c'est quelque chose qui est produit de nouveau, & par consequent, que c'est une Entité entierement differente de l'Ame.

Si donc le changement qui arrive dans la volonté, lors qu'elle commence à aimer le bien, ne peut pas consister dans un changement de figure ou de lieu; s'il est impossible que ce soit une pure Relation, & une Denomination extrinseque, qui consiste uniquement dans quelque changement exterieur; enfin si cette action de la volonté ne peut pas estre un simple assemblage de plusieurs Estres, il faut conclure que c'est quelque chose qui est produit depuis peu, & que par consequent, c'est une Entité toute differente de l'Ame. Je défie l'imagination feconde des Cartistes, de pouvoir éluder ce raisonnement, parce qu'il est impossible de concevoir d'autres changemens que ceux-là. VI.

Non seulement l'action de la volonté par laquelle l'Ame commence d'aymer le bien, est une Entité qui est produite de nouveau; mais VII.

encore la Vertu, qui eſt une inclination permanente, eſt entierement diſtinguée de l'Ame, & de l'action de la volonté. C'eſt une facilité de faire le bien qui demeure dans l'Ame, enſuite des actions de Vertu qu'elle a pratiquées, & qui eſt cauſe qu'elle fait facilement les choſes qui luy paroiſſoient auparavant tres-difficiles: de ſorte, que je ne vois pas que l'on puiſſe douter ſerieuſement de cette verité. Car aprés tout, qu'eſt-ce que ce peut eſtre, que cette facilité admirable que les gens de bien ont à pratiquer la Vertu, & à faire avec joye, ce qu'ils ne pouvoient faire au commencement de leurs converſions qu'avec peine, & qu'en combattant fortement leurs mauvaiſes inclinations? dirés-vous que c'eſt une ſimple Denomination extrinſeque, fondée ſur les actions de Vertu que l'on a pratiquées; ſi cela eſtoit, comme il eſt toûjours vray, que l'on a fait de bonnes actions quand cela eſt arrivé une fois, cette facilité ne pourroit jamais ſe perdre. Mais une Relation & une ſimple façon de parler, ne peuvent pas donner le pouvoir & la facilité d'agir: vous ne pourrez pas dire non plus, que cette inclination permanente qui porte l'Ame au bien, ne ſoit autre choſe que l'Ame meſme, puis que c'eſt quelque choſe de nouveau; ſi vous dites que ce ſoit l'Ame & les bonnes actions qu'elle a faites; comme ces bonnes actions ne ſont plus, il faudra que vous ſoûteniés, que la facilité de bien faire paſſe avec les actions de Vertu. Enfin, cette facilité eſt l'effet de l'Ame & des bonnes actions, non ſeulement elle ſubſiſte lors que les actions de vertu ne ſont plus, & quand nous ſommes appliqués à la Vertu, mais encore lors que nous dormons.

VIII. Vous pourriés facilement dire pourquoy un

bâton, à force d'estre plié, se courbe plus facilement d'un costé que d'un autre, sans estre obligé de recourir à la production d'un nouvel estre : Mais il n'y a point de condensation de parties ny de figures, qui puissent expliquer l'inclination & la pente que le Juste a pour le bien. C'est pourquoy, il faut necessairement embrasser le parti des Peripateticiens, si on veut sortir de cette difficulté, & dire avec eux, que non seulement les actions interieures de Vertu; mais aussi les Vertus mesme & les inclinations permanentes de l'Ame, sont des Estres entierement distingués d'elle.

Examinons maintenant quelles sont les raisons des Cartistes, qui les peuvent empécher de se rendre à la verité, & voyons si elles sont capables de contre balancer les preuves dont je viens de me servir, & toutes celles que j'apporteray dans la suite de cét Ouvrage. Le premier motif qui empéche les Cartistes à ne point reconnoistre nos Formes Accidentelles, & à soûtenir qu'elles ne peuvent pas estre des Entités differentes de leur sujet, est qu'elles ne peuvent pas en estre separées, & exister aprés leur separation. J'ay montré dans le second Chapitre la fausseté toute evidente de ce principe : Mais ce qui est d'admirable, c'est que les Cartistes avancent cét axiome simplement parce qu'il leur plaist : car non seulement ils n'apportent aucune raison pour appuyer cette imagination, mais il est impossible d'en inventer aucune, si mauvaise qu'elle soit. IX. *Ce que les Cartistes peuvent répondre.*

Le second motif qui les empéche d'entrer dans nos sentimens, est que les Formes Accidentelles, selon la pensée des Peripateticiens, sont des Entités simples, qui ne sont point composées de matiere, ny du sujet dans X.

lequel elles ſe trouvent, & qui par conſequent ne ſçauroient eſtre produites que par creation, puis qu'il faut qu'elles ſoient produites de rien; quoy que d'ailleurs ces meſmes Formes Accidentelles ſoient produites par la creature, laquelle eſt incapable de créer quoy que ce ſoit. Mais les Cartiſtes ne prennent pas garde que toute leur difficulté, qu'ils pretendent eſtre tres-ſolide, eſt entierement fondée ſur une queſtion de nom. Il s'agit de ſçavoir ce que c'eſt que créer, & quelle doit eſtre la definition de la Creation. Il eſt vray que les Formes Accidentelles ſont de ſimples Entités, qui ne ſont compoſées de quoy que ce ſoit: l'Ame n'eſt point une partie de ſa vertu ny de ſa ſcience; c'eſt pourquoy il faut qu'en un ſens ces qualitez ſoient produites de rien. Mais nous nions aux Cartiſtes qu'il ſoit neceſſaire qu'elles ſoient creées; parce qu'il eſt bien vray qu'une choſe eſt creée lors qu'elle eſt produite de rien abſolument parlant, lorſque ny aucune de ſes parties, ny ſon ſujet n'exiſtent point avant ſa production. Mais quand une choſe ne peut pas eſtre produite que dans un ſujet, quoy que le ſujet n'en ſoit pas une partie, il ne laiſſe pas que d'étre auſſi neceſſaire, afin que la choſe ſoit produite, que s'il la compoſoit. C'eſt pourquoy quand le ſujet exiſte devant que la Forme Accidentelle ſoit produite, il n'y a point de creation: la raiſon de cela eſt, que pour lors l'operation ne ſe fait pas ſur le neant, comme lors que Dieu a creé le Ciel & la Terre, & qu'il crée tous les jours les Ames des hommes qui viennent au monde: mais elle ſe fait ſur un ſujet ou ſur une matiere qui eſt auſſi neceſſaire, afin que la Forme Accidentelle ſoit produite, que l'eſt la matiere des choſes artificielles. Enfin pour

pour connoistre evidemment si la production des Formes Accidentelles est une veritable creation, quand le sujet n'est pas produit en mesme temps, il n'y a qu'à considerer les qualitez de cette production; on verra que ce n'est pas une simple production d'un nouvel Estre, comme lors que Dieu produit l'Ame de l'homme, ou qu'il crée quelque matiere, la production d'une Forme Accidentelle est en mesme temps un changement intrinseque du sujet. Or on ne dira pas que le changement intrinseque d'une substance soit une creation : de sorte que s'il faut disputer des mots en Philosophie, nous ne laisserons pas que d'apprendre aux Cartistes leur vraye signification.

## CHAPITRE IV.

## DE LA SCIENCE.

LA SCIENCE est quelque chose qui paroist si éloigné de la matiere, qu'il n'y a 1.
pas d'apparence qu'une personne de bon sens puisse pretendre en expliquer l'essence par aucune figure, ny par la disposition des parties du corps : Neantmoins par ce que Descartes dit assez plaisamment dans son Traité de l'homme, Page 71. *que les idées des objets que nous avons veus, nous demeurent dans l'esprit; tandis que de certains petits trous, qui ont esté faits dans la glandule du cerveau, par les corpuscules des objets que l'on a veus, demeurent ouverts, & que nous perdons entierement les mesmes idées, lors que ces petits trous se ferment:* quelque Cartiste

peu habile, pourroit s'imaginer que nos connoissances ne sont autre chose en effet que les images que ces petits trous, comme autant de coups de burin, composent dans la glandule du cerveau. C'est pourquoy il est allez à propos de combattre d'abord cette imagination. Outre que les choses spirituelles dont nous avons la connoissance, ne peuvent pas estre representées par de semblables figures, & que les mesmes figures sont fort inutiles pour expliquer les idées des objets materiels, que nous n'avons jamais veus, & que nous ne connoissons que parce que nous nous en sommes formé les idées: On ne peut pas dire que les connoissances que l'on a des objets que l'on a veu, ne soient autre chose que ces images qui consistent dans la disposition des parties du corps: parce que nous avons une infinité d'idées differentes de tous les objets que nous avons veus; & il n'est pas concevable que toutes ces idées puissent estre autant d'images qui soient gravées les unes sur les autres dans la glandule du cerveau: Comme il n'est pas possible de representer sur un mesme carton une infinité d'images differentes les unes sur les autres. On se persuade aisément de cette verité, pour peu que l'on considere la quantité des choses corporelles que nous connoissons. Car nous avons dans l'esprit les idées de tous les Animaux que nous ayons jamais veus, de toutes les Villes où nous avons esté, & d'une infinité d'autres particularitez. Nous avons les idées de tous les mots de la Langue Françoise, de toutes les combinaisons des lettres qui representent ces mesmes mots. Nous avons dans l'esprit l'idée des Visages de tous ceux que nous connoissons. Enfin, on ne sçauroit concevoir combien un Enfant de six ans, a de connoissan-

ces & d'idées toutes differentes : & neantmoins toutes ces idées sont fort distinctes & separées les unes des autres. Les connoissances qu'un homme de trente ans a acquises depuis l'âge de quinze ans, n'ont point broüillé ny effacé celles qu'il avoit auparavant cét âge : Ce qui ne pourroit pas arriver si ces connoissances estoient des figures qui fussent imprimées dans le cerveau, ou dans les yeux.

De plus, outre ces images corporelles, il faut qu'il se fasse un changement dans l'Ame, afin qu'elle commence à les connoistre, ou à les sentir ; puisque le changement qui se passe dans le corps, peut bien estre cause de celuy qui se fait dans l'Ame ; mais ne sçauroit pas estre le changement mesme de l'Ame. Enfin la seule disposition du corps, n'est pas un sentiment comme l'est la connoissance. Les Cartistes en sont si persuadez ; que parce qu'ils ne reconnoissent autre chose dans les Animaux qu'une certaine disposition des parties du corps, ils ne veulent point qu'il y ait en eux aucun sentiment. De sorte que non seulement ces images, que l'on suppose estre formées dans le cerveau, ou ailleurs, sont fort inutiles pour expliquer les idées des objets que l'on a veus autrefois ; mais encore elles ne suffisent pas pour expliquer la connoissance actuelle des objets que l'on voit. Je montreray à la fin de ce Chapitre la fausseté de cette supposition. II.

Il faut maintenant examiner ce qu'on peut penser de plus raisonnable touchant la nature de la Science : il est certain que c'est un sentiment de l'Ame, & quelque chose de spirituel, qu'on ne sçauroit expliquer par aucune figure. Si la Science de l'homme est differente de celle des Anges, ce n'est que dans la maniere III.

dont elle eſt produite : comme l'Ame de l'homme eſt un pur eſprit, il faut que non ſeulement les connoiſſances qu'elle a des choſes ſpirituelles, mais auſſi les idées des objets materiels qu'elle connoiſt ſoient ſpirituelles. De ſorte qu'il s'agit uniquement de ſçavoir ce que ſont ces idées ſpirituelles, ces connoiſſances que nous avons tant des objets materiels, que des ſpirituels. Premierement, comme l'Amour dépend de la connoiſſance, & qu'on ne ſçauroit aimer un objet, qu'auparavant on ne le connoiſſe; au lieu que l'on peut connoiſtre une choſe ſans l'aimer ou la haïr : Il faut conclure que la connoiſſance eſt quelque choſe de plus intrinſeque à l'Ame que la Vertu : C'eſt pourquoy on ne peut pas dire que les idées ſoient des Relations, ou bien des Denominations extrinſeques : Il n'y a pas d'apparence que les Idées ſoient l'Ame meſme, puiſque c'eſt quelque choſe de nouveau, & qu'elles font la difference qu'il y a entre un ignorant & un homme de Lettres. Que ſera-ce donc? Je prie les Cartiſtes de nous dire ce qu'ils en penſent. Ce n'eſt pas l'Ame & l'objet qu'elle connoiſt; car nous avons la connoiſſance de pluſieurs objets qui ne ſont plus, & preſque toutes les choſes que nous connoiſſons ne ſont point preſentes. Ce ne ſera pas non plus l'Ame & ſon application actuelle à l'objet; puiſque nous ſommes auſſi ſçavans quand nous dormons que lors que nous veillons, & que nous avons pendant toute noſtre vie les Idées de pluſieurs choſes que nous n'avons veuës, ou que nous n'avons appriſes que pendant noſtre enfance. De plus, comment pourra-t'on expliquer la connoiſſance actuelle des objets auſquels on penſe? Les ennemis de noſtre Philoſophie ne

disent rien sur cette matiere ; & je trouve qu'ils ont fort bien fait de ne point parler des Qualitez spirituelles ; parce que c'est vrayement la Pierre de touche qui fait voir la fausseté de leur doctrine.

Je ne vois point que l'on puisse rien adjoûter à ce que je viens de dire ; c'est pourquoy je conclus qu'il faut necessairement, ou bien faire profession d'ignorer la nature de la Science, ou bien embrasser l'opinion des Peripateticiens, & dire avec eux, que les connoissances actuelles, & les Idées qui nous demeurent dans l'esprit, sont des Estres spirituels qui sont produits de nouveau dans l'Ame, lesquels sont comme des images qui representent à l'Ame ce qu'elle connoist. Nous produisons en nous-mesmes les connoissances que nous acquerons par l'étude, ou bien en lisant, ou bien en comparant nos anciennes Idées les unes avec les autres. Mais les Idées que nous avons des objets presens sont produites par les mesmes objets, lesquels par le moyen de la lumiere qu'ils reflechissent, representent leurs images dans nos yeux. (Nous dirons comment cela se peut faire à la fin de ce Traité, quand nous expliquerons la nature de la Lumiere & des Couleurs) & les images corporelles que la Lumiere forme dans nos yeux, produisent dans l'Ame les Idées & les images spirituelles dont il s'agit. Il est vray qu'il est difficile de comprendre comment une chose corporelle peut agir sur un esprit, & y produire une Entité spirituelle. Mais nous sommes assez persuadez qu'une seule piqueure d'épingle, qui n'est qu'une tres-petite division de la chair, est neantmoins tres capable de produire dans l'Ame la douleur. IV.

L'obligation que je me suis faite de com- V.

battre tous les sentimens contraires à la vraye Philosophie, quelques absurdes qu'ils puissent estre, & éloignés de toute sorte d'apparence, m'engage à refuter la maniere dont un Cartiste qui a imprimé depuis peu, explique la nature de nos connoissances. Il dit, *qu'il y a plusieurs choses que nous connoissons immediatement par elles-mesmes, que nous en connoissons d'autres par conscience ou par sentiment interieur*, comme nostre Ame, ses operations & ses differents sentiments de joye & de douleur. Que pour ce qui est des choses corporelles, *qu'elles ne sont pas d'elles-mesmes intelligibles, & qu'ainsi nous ne pouvons les voir que dans Dieu, & qu'enfin nous connoissons par conjecture les Anges & les Ames des autres Hommes*; cét Autheur croit s'exempter de cette maniere de reconnoistre des Idées qui soient distinguées de leur Objet, & du sujet dans lequel elles se trouvent, mais c'est en quoy il se trompe grandement; car outre que toutes ses propositions sont fausses dans le sens qu'il leur donne, & qu'il est absurde de dire, que nous ne connoissions les Ames des autres Hommes que par conjecture; on peut dire qu'il y a des choses que l'on connoist par elles-mesmes, qu'il y en a d'autres que l'on connoist par conscience & par sentiment interieur, & que l'on en connoist quelques-uns par conjecture; & soûtenir en mesme temps, que l'on ne connoist ces mesmes Objets que par le moyen de leurs Idées. On connoist par exemple les premiers Principes par eux-mesmes & les autres verités qui sont tres-evidentes; parce qu'il est vray que l'on n'a pas besoin d'estre persuadé d'aucune autre proposition, pour estre asseuré de la verité des premiers principes. Je connois encore par conscience & par sentiment

Interieur, que c'est mal fait que d'en agir d'une telle maniere dans telles & telles circonstances ; parce qu'il semble qu'il n'y a que ma conscience & ma raison qui me l'apprenne : je connois plusieurs choses par conjecture, j'en connois d'autres par demonstration. Mais cela n'empéche pas que je n'aye besoin d'avoir dans mon esprit toutes les Idées de ces mesmes choses pour les connoistre.

Car comment pourrois-je connoistre par exemple ce premier Principe, qu'il faut rendre à un chacun ce qui luy appartient, si je n'en avois l'Idee & la representation dans l'esprit, ce Principe est une Verité, & cette Verité n'est autre chose que le rapport ou la conformité qu'il y a entre cette action (qui est de rendre à un chacun ce qui luy appartient) & la Justice Divine ; or je ne pense pas que l'on veuille faire consister la connoissance que j'ay de ce Principe, dans l'union qu'on pourroit se figurer de mon esprit avec cette action ou avec la Justice Divine. Il faut donc que je connoisse ce Principe, parce que j'en ay l'Idée & la representation dans l'esprit ; c'est pourquoy, s'il est vray en un sens, que je connoisse ce principe par luy-mesme, à cause qu'il n'est pas necessaire de connoistre d'autre verité, pour en estre asseuré ; on ne peut pas dire qu'on le connoisse par luy-mesme, en sorte qu'il ne soit pas necessaire d'en avoir l'Idée ou la representation, pour en avoir la connoissance. Il en est de mesme des autres choses que nous connoissons par conscience & par sentiment interieur ; la conscience me dicte, que telle & telle action n'est pas à approuver ; c'est à dire, que mon Ame connoist par une lumiere qui luy est naturelle, ou par une connoissance que Dieu luy a don- VII

née qu'une certaine action est contraire à sa Loy : Or, qu'est ce que ce peut estre que cette lumiere naturelle, sinon une Idée qui soit un Estre tout different de nostre Ame ? puis qu'absolument parlant, il se peut faire que nostre Ame en soit privée. Enfin, il n'est pas difficile de voir que c'est pecher contre les Regles de la Division, & raisonner aussi mal que l'on puisse, de dire qu'on peut connoistre les Anges, & les Ames des autres Hommes, sans en avoir aucune Idée, parce qu'on les connoist par conjecture. C'est comme si je pretendois que la Lumiere ne fût pas necessaire pour voir les couleurs, parce que nous n'en connoissons pas la nature avec toute l'evidence que l'on pourroit souhaitter. Soit qu'on connoisse une chose par conjecture ou avec evidence, il est toûjours necessaire qu'on se la represente de quelque maniere que ce soit ; parce qu'autrement on ne pourroit pas s'assurer de la connoistre plûtost qu'une autre ; c'est pourquoy, on a aussi bien des Idées des Objets que l'on connoist par conjecture, que de ceux dont on a une connoissance parfaite.

VII. Mais pourquoy dire, *que nous ne connoissons les Ames des autres hommes que par conjecture*, est ce que nous pouvons douter s'ils ont des Ames, ou si ce sont de pures Machines, comme les Cartistes pretendent que sont les Animaux. La Foy ne nous apprend-elle pas que l'homme est raisonnable, libre & capable de joüir de Dieu ? Et si on pretend seulement que la raison seule ne puisse pas nous assurer si les autres hommes ont des Ames ; ce sentiment ne laisse pas que d'estre ridicule. Hé dequoy puis-je estre assuré au monde, si j'ay sujet de douter si les autres hommes ont une Ame, ou

s'ils sont raisonnables ? L'experience & les sens peuvent-ils nous apprendre quelque chose de plus assuré ? Si jamais nous permettons à nôtre esprit de douter ainsi des choses les plus evidentes, il s'accoûtumera enfin à douter de tout; & au lieu de trouver la verité qu'il recherche, il tombera dans la plus grande de toutes les ignorances.

Passons à la connoissance des choses corporelles : L'Autheur contre lequel j'écris maintenant soûtient, *que nous ne connoissons les corps que parce que nous les voyons dans Dieu :* Il dit *que Dieu est le lieu des Esprits :* & que cette union intime qui est entre nos Ames & la Divine Essence, fait qu'elle devient à nostre égard comme un miroir qui nous tient lieu d'idée, & dans lequel nous voyons toutes les choses corporelles, *quoy que nous ne la voyons pas pour cela :* Il ne sçavoit pas assurément que c'est le sentiment de plusieurs Theologiens, que les Bien-heureux voyent tout en Dieu d'une telle maniere, que l'Essence Divine leur tient lieu d'Espece & d'Idée propre, puis qu'il ne s'est point servi de leur authorité pour appuyer son sentiment. Cependant il y a bien de la difference entre l'opinion de ces Theologiens & la sienne; il ne paroist pas d'abord impossible que l'Essence Divine tienne lieu d'Idée aux Bien-heureux, & qu'elle leur represente formellement tous les objets dont elle veut leur donner la connoissance; parce que les Saints ont le bonheur de la voir intuitivement. Quand on voit un miroir, & qu'on voit dedans quelque objet qu'on ne peut pas voir autrement, on n'est pas fort éloigné de croire que le miroir pourroit bien estre la Cause formelle de nostre connoissance; mais croire que l'on voit quelque objet VIII.

dans un miroir, & se persuader en mesme temps que l'on ne voye point le miroir, c'est une pensée qui est fort éloignée du bon sens. Je trouve mesme qu'il y a de la contradiction que l'on voye dans Dieu plusieurs choses, & que l'on ne voye pas Dieu: Parce qu'on ne peut pas voir aucun objet en Dieu, à moins que l'on ne voye en Dieu ce qui le represente. Or ce qui represente en Dieu les choses que l'on y voit, ne peut estre autre chose que la Divine Essence; car enfin, tout ce qui est en Dieu est Dieu mesme. Nous pouvons donc dire, sans craindre de nous tromper, que ce sentiment approche fort de celuy de certains Illuminez, qui s'imaginent voir intuitivement l'Essence Divine; parce qu'ils voyent evidemment quelques veritez, comme que deux & trois font cinq.

IX. Ce qui me persuade encore de la fausseté de cette opinion, c'est qu'il s'ensuivroit que generalement tous les sens que Dieu nous a donnés, nous seroient entierement inutils. Car si nous ne connoissons les objets exterieurs que parce que nous les voyons dans l'Essence Divine, qui veut bien nous les representer: comme nos sens ne sont pas capables de nous faire voir dans Dieu un objet plutost qu'un autre, ou de determiner la Divine Essence à nous representer une chose plutost qu'une autre; les yeux ne serviront de rien pour nous faire connoistre les Couleurs: Les oreilles seront pareillement inutiles pour nous donner l'Idée des differens sons; & ainsi de tous les autres sens. De sorte que ce ne sera plus par le moyen de nos yeux que nous verrons la Lumiere & les Couleurs, ny par le moyen des autres sens que nous nous appercevrons de ce qui est au dehors de nous. Bien plus, nous aurons des yeux & nous ne verrons point, à

proprement parler : Nous ferons comme les Idoles des Gentils, qui avoient des oreilles & des mains, & qui n'entendoient & ne sentoient rien. Car enfin, voir la Lumiere & entendre le bruit, ce n'est point avoir seulement l'Idée du bruit & de la Lumiere. Si cela estoit, on pourroit dire que les Anges verroient, & qu'ils auroient le sentiment de l'ouye ; que nous verrions, ayans les yeux fermez, lors qu'en dormant nous avons l'Idée de plusieurs choses que nous nous imaginons voir. Il faut necessairement ou que les sens agissent sur nostre Ame, & qu'ils y produisent les Idées spirituelles des objets exterieurs, ou que l'Ame se les procure elle-mesme ensuite des impressions qu'elle reçoit des sens ; pour que l'on puisse dire que nous avons du sentiment. Vous voyez par là les absurditez dans lesquelles tombent necessairement ceux qui s'opiniâtrent à ne vouloir point embrasser nostre opinion.

En troisiéme lieu, je prouverois facilement que l'Essence Divine, ne peut pas mesme tenir lieu d'espece impresse, ny d'expresse, à l'égard des Bien-heureux qui la contemplent, si mon dessein estoit de combattre dans cét Ouvrage les sentimens de quelques Theologiens, qui ne me paroissent pas vrais ; comme j'ay pris resolution de détruire les opinions des nouveaux Philosophes : Mais je ne veux rien avancer qui ne puisse estre approuvé de tous les Sçavants. C'est pourquoy, je me contenteray de dire, que s'il n'est pas impossible que Dieu mesme soit l'Idée ou l'Espece que les Bien-heureux ont de sa Divine Essence, & des Creatures qu'ils voyent en luy ; du moins, il ne se peut pas faire qu'il soit leur connoissance & l'operation par laquelle ils sont appliqués à le connoistre. X.

L'Action est quelque chose de trop intrinseque & de trop dépendant de la substance qui agit, pour que l'une puisse estre increée & Divine, pendant que l'autre n'est qu'une simple Creature. C'est ce qui a toûjours persuadé les Theologiens que l'Heresie des Monothelites estoit autant opposée à la raison, qu'à l'Ecriture Sainte. Parce que, supposé qu'il y eust en Nostre-Seigneur une Ame Humaine, comme ils n'en doutoient pas, ils devoient conclure qu'il y avoit aussi une Volonté & des Operations Humaines, quoy que l'Humanité Sainte du Fils de Dieu fût unie à la Divinité de l'union du Monde la plus intime. L'Essence Divine ne peut donc pas estre la connoissance actuelle des bien-heureux. Et si cela est, il ne sert de rien aux ennemis de nostre Philosophie, de pretendre que Dieu nous tienne lieu d'Idée de tous les Objets que nous connoissons, pour eviter d'entrer dans nos sentimens; parce qu'ils seront obligés d'avoüer, que cette connoissance actuelle, qui est toûjours une nouveauté à l'égard de l'Ame, sera une Forme Accidentelle, & un nouvel Estre, qui sera à l'Ame ce que le mouvement est à l'égard du corps; & d'ailleurs ils n'auront aucun sujet d'expliquer autrement les Idées que nous avons en cette vie de tout ce que nous connoissons.

XI. Enfin, si c'est raisonner comme il faut, de dire, *que Dieu est le lieu des esprits*, & d'en conclure, *qu'il leur tient lieu d'Idées* de tout ce qu'ils connoissent; on doit dire pareillement, qu'il leur tient lieu d'inclinations & de bonnes & mauvaises habitudes, & qu'il est aussi bien leur Vertu & leur Vice, qu'il est la connoissance qu'ils ont du bien & du mal. Car aprés tout, les Idées & les connoissances actuelles sont au-

tant intrinseques aux esprits, que le peuvent estre leurs inclinations & leurs differentes habitudes; les premiers sont des effets & des perfections de l'entendement, comme les dernieres sont des perfections & des effets de la volonté : C'est pourquoy si l'union intime qu'il y a entre Dieu & les esprits, fait que Dieu devient leur connoissance, la mesme union fera qu'il sera pareillement leurs inclinations; voila où nous mennent les beaux raisonnemens des ennemis de nostre Philosophie.

Mais sans nous arrester davantage à considerer les conclusions que l'on en doit tirer; examinons le raisonnement en luy-mesme, nous verrons qu'il n'est pas meilleur que le principe sur lequel il est fondé. On suppose qu'il y a une Union Locale entre Dieu & les esprits, aussi grande qu'il y en puisse avoir (car c'est assurément ce qu'on veut dire, quand on assure que Dieu est le lieu des esprits) & on conclud que la Divine Essence leur tient lieu d'Idée & de connoissance actuelle. N'est-ce pas comme si on pretendoit qu'il n'y auroit point de Volonté ny d'Operations Humaines dans Nostre Seigneur, parce que son Ame tres sainte est unie à la Divinité de l'union du Monde la plus grande, qui est l'Union Hypostatique; ou comme si on disoit, que les Anges pourroient estre la connoissance & les inclinations des uns & des autres, parce qu'ils peuvent se penetrer & se trouver plusieurs dans le mesme lieu. Ceux qui sçavent un peu la Philosophie, sont bien persuadés, que l'Union Locale ne produit d'elle-mesme aucun changement intrinseque dans ce qu'elle unit. Comme Dieu remplit toutes choses, & qu'il se trouve generalement par tout où est sa Creature; il est certain qu'il nous pe-

netre tres-intimement, & qu'il eſt par ſon immenſité dans les méchans, auſſi bien que dans les bons: Cependant, les premiers n'en ſont pas ny meilleurs ny plus heureux. Il ne ſuffit donc pas que Dieu ſoit le lieu des eſprits, pour qu'il leur tienne lieu d'Idée; mais il faut qu'il agiſſe & qu'il produiſe quelque choſe dans les meſmes eſprits, afin qu'ils connoiſſent ce qu'il veut leur montrer. On me dira peut-eſtre, qu'il ſuffit que Dieu ſe découvre à ſa Creature autant qu'il eſt neceſſaire, afin qu'elle voye en luy tels & tels objets; mais que veut dire cette Phraſe, il ſuffit que Dieu ſe découvre aux eſprit qu'il veut éclairer: pretend-t-on que Dieu s'uniſſe aux eſprits, plus ou moins d'une Union Locale? outre que la ſeule Union Locale ne peut pas avoir cét effet comme je viens de dire, Dieu penetre tellement ſa Creature, qu'on ne voit pas qu'il puiſſe luy eſtre plus uny d'une Union Locale: C'eſt pourquoy, il faut neceſſairement avoüer que Dieu agit & produit quelque choſe dans les eſprits, quand il veut les éclairer; & je deffie les ennemis de noſtre Philoſophie, de me dire ce que peut eſtre ce que Dieu produit dans les eſprits, ſi ce n'eſt une Idée & une repreſentation des Objets qu'il veut leur faire connoiſtre, qui ſoit un Eſtre ſpirituel & non pas un eſprit.

XIII. Enfin, le Principe du raiſonnement que je viens de détruire, eſt une propoſition metaphorique, qui ſignifie tout autre choſe que ce que ſon Autheur a entendu. Quand on dit que *Dieu eſt le lieu des Eſprits*, on pretend ſeulement qu'il eſt le bon-heur & le ſouverain bien des Eſprits, comme les Elemens trouvent leur bien & leur conſervation dans leurs centres, & dans les lieux qui leur ſont propres; & non

pas qu'il leur soit uni d'une maniere particuliere : c'est à dire, que Dieu soit plus uni aux Esprits d'une Union Locale, qu'il n'est au reste de ses Creatures ; parce qu'en ce sens la proposition seroit fausse : Je crois avoir suffisamment combattu cette opinion : que nous voyons dans Dieu les choses que nous connoissons, & qu'ainsi les Idées des Peripateticiens sont inutiles. C'est pourquoy je conclus en faveur du sentiment ordinaire, & je dis qu'il faut necessairement expliquer les connoissances des Creatures, par des Idées qui soient des Estres differens de Dieu & des Esprits.

XIV. J'avois dessein de finir icy ce Chapitre de la Science, ne m'estant proposé dans ce Traité que d'établir simplement la verité des Formes Accidentelles : mais Descartes explique d'une maniere si plaisante la raison pour laquelle nous perdons les Idées des choses, qu'il n'est pas possible de n'en point parler. *Nous perdons*, dit-il, *les Idées des objets, lors que les petits trous qui sont dans la glandule du cerveau, & qui en composent les images, se ferment.* Si cela n'est pas vray, au moins il est bien inventé : Et si cette raison n'est pas fort solide, il est toûjours asseuré qu'elle est fort propre pour faire rire les gens, & pour leur donner une vraye idée du Genie de Descartes : Mais je veux m'en servir pour montrer qu'il estoit fort capable de se repaistre l'esprit de chimeres & d'absurditez tres-grandes, comme si c'estoient de pures veritez.

XV. Car premierement cette supposition, qui est si difficile à croire, est entierement inutile ; parce que comme Descartes ne peut pas s'en servir pour rendre raison de ce que nous perdons à la fin du temps les Idées des choses spirituelles, aussi-bien que des objets materiels ; à cause

que ce qui est spirituel ne sçauroit estre representé par aucune figure, il faut qu'il ait recours à une autre raison ; & il n'y a pas de doute que cette mesme raison servira pour expliquer la perte que nous faisons des Idées des objets materiels. Non seulement la supposition de Descartes est inutile, mais c'est une vraye chimere, qui enferme plusieurs suppositions entierement impossibles. Si nos connoissances dépendoient de ces pretenduës images que Descartes compose de plusieurs petits trous, outre qu'elles seroient infiniment confuses, à cause de leur grand nombre, elles se détruiroient les unes les autres ; parce que toutes ces images estant dans un mesme lieu, & les unes sur les autres, les dernieres effaceroient les premieres, en poussant les costez des trous des premieres images. Nous ne pourrions pas conserver long-temps les images de ce que nous aurions veu ; parce que les esprits & les humeurs du cerveau fermeroient bien-tost par leur continuelle agitation, les petits trous dont elles seroient composées, & que les parties d'un corps animé ne sont pas long-temps sans se remettre dans leur état naturel, comme l'on peut voir par l'exemple des legeres blessures, lesquelles se guerissent d'abord.

XVI. Mais il ne faut pas supposer plus long-temps ces pretenduës images ; je dis que c'est la chose du monde la plus impossible, parce qu'il ne se peut pas faire que la Lumiere consiste dans un pressement de matiere subtile, ou que les objets poussent aucuns corpuscules jusqu'à l'œil, comme le pretend Descartes. Nous prouverons cette verité quand nous examinerons la nature de la Lumiere : Mais quand mesme cela seroit,

il eſt evident que l'agitation perpetuelle de l'Air & de la matiere ſubtile, que Deſcartes fait courir de tous coſtez, empécheroit que les corpuſcules de Lumiere ne fuſſent pouſſez dans le meſme ordre auprés de l'œil, qu'auprés des objets: & ainſi ils ne pourroient pas repreſenter dans l'œil les objets comme ils ſont en eux-meſmes: au lieu de faire l'image d'un quarré, ils feroient celle d'un trapeze, ou d'une autre figure irreguliere. Je veux neantmoins que cela ſoit comme le pretend Deſcartes, je le ſuppoſe encore, quoy qu'impoſſible; voyons ſi le reſte ſe pourra faire, & ſi ces images qui ſont dans l'œil peuvent en imprimer de ſemblables dans la glandule du cerveau, ou pluroſt dans le cerveau meſme: car il ne faut pas croire que le milieu du cerveau, que Deſcartes appelle la glandule, ſoit fort different du reſte du cerveau. L'experience nous apprend que la Lumiere ne ſe communique qu'en ligne droite: C'eſt pourquoy ſi c'eſt la Lumiere meſme qui doive imprimer ces Images, je conclus que la choſe eſt impoſſible; parce que les Images qui ſont dans l'œil ne peuvent pas ſe communiquer au cerveau que par le moyen du nerf optique, lequel eſt extrémement courbe. Enfin, quoy qu'on puiſſe dire, il ſera toûjours impoſſible d'expliquer comment les Images de l'œil pourroient en produire d'autres dans le milieu du cerveau; parce qu'outre que le nerf optique n'aboutit point à la pretenduë glandule de Deſcartes, il n'eſt ny liquide ny tranſparant, comme il ſeroit neceſſaire qu'il le fuſt, afin de pouvoir donner paſſage aux corpuſcules que les Images de l'œil pourroient pouſſer. Si Deſcartes pretend que c'eſt la Lumiere de l'œil qui pouſſe le nerf optique, je montre encore que cela ne peut pas

se faire ; parce que la lumiere n'est pas assez forte pour pousser une chose aussi solide qu'est le nerf optique, & que le mesme nerf n'est pas separé en plusieurs filets, comme il faudroit qu'il fust, afin qu'il frappât le cerveau plutost en de certains endroits qu'en d'autres. De sorte que vous voyez bien qu'entrer dans le sentiment de Descartes sur cette matiere, c'est se persuader fort inutilement d'une tres-grande quantité de suppositions impossibles.

XVII. Je ne diray point icy pourquoy nous perdons de certaines Idées plutost que d'autres, tant parce que ce n'est pas le lieu de resoudre toutes les questions que l'on peut faire touchant la Science, qu'à cause que les Peripateticiens ne sont pas d'accord sur ce Chapitre : les uns font consister l'augmentation des Qualitez dans leur plus grande union avec le sujet ; & d'autres croyent que leur force & leur perfection consiste uniquement dans le nombre de degrez dont elles sont composées.

# CHAPITRE V.

## *DE LA GRACE.*

I. QUOY que les Cartistes n'ayment point que l'on se serve d'Argumens tirez des Decisions de Foy dans les disputes que l'on a avec eux, nous ne laisserons pas neantmoins que de nous en servir, comme des meilleures Armes que nous puissions avoir pour combattre leur nouvelle Doctrine. Nous leur montrerons que si d'un costé ils se moquent des For-

mes Accidentelles, s'ils disent que c'est un abus de croire qu'il y ait au Monde d'autres Estres que des substances : que tous les Modes & les Accidens des Peripateticiens ne sont que des Relations, ou des manieres de parler, & non pas des Estres differens de la substance. De l'autre costé le Concile de Trente les oblige de se dédire, & de reconnoistre avec l'Eglise, que la Grace justifiante est une Forme Accidentelle. C'est dans le Chapitre 7. & le Canon 11. de la Justification, où il declare qu'il est de foy *que la Charité ou la Grace Iustifiante, est la Cause formelle de nostre justification, & que c'est quelque chose d'inherant a l'Ame du Iuste:* Et en mesme temps prononce *Anatheme contre ceux qui diront que la Grace Iustifiante n'est rien autre chose que l'amitié de Dieu, ou que c'est la Iustice mesme de Dieu, par laquelle il est juste.* Les Cartistes diront d'abord que le Concile ne parle pas de Forme Accidentelle. Cela est vray : mais il se sert des mots *de Cause Formelle inherante à l'Ame du Iuste:* lesquels expriment si bien la nature d'une Forme Accidentelle, qu'il est impossible d'en choisir de meilleurs, & de plus expressifs. Le mot de Forme Accidentelle pourroit estre equivoque, parce qu'on donne quelquefois le nom d'Accident à des substances par rapport à d'autres, & à des Relations. On appelle aussi de simples manieres de parler des Qualitez, comme lors que l'on dit la qualité de Gouverneur de Province, de President, la qualité de Pere & de Maistre : Mais on ne sçauroit expliquer diversement le mot de Cause formelle inherante, à moins que l'on ne veüille parler autrement que les autres hommes. Enfin, tout du moins, les mots de Forme Accidentelle, & de Cause Formelle inherante sont Synonimes;

C'est pourquoy, si le Concile a défini *que la Grace Justifiante est une Cause Formelle inherante*, il faut dire qu'il est aussi de Foy que la mesme Grace est une Forme Accidentelle ; de la mesme maniere qu'il est de Foy que l'essence du Pain & du Vin ne demeure point avec le Corps de JESUS-CHRIST dans le Saint Sacrement ; quoy que les Conciles ne se soient point servi du mot d'essence de Pain & de Vin, & qu'ils ayent seulement défini que la substance du Pain & du Vin ne se trouve point dans le Saint Sacrement de l'Autel ; parce que le mot d'Essence en cette occasion, signifie la mesme chose que le mot de Substance.

11. Les Cartistes diront peut-estre, qu'il n'y a pas d'apparence que le Concile ait voulu determiner que la Grace sanctifiante fût une Forme Accidentelle ; parce que ce n'est qu'une chicane de Philosophie, sur laquelle il est fort inutile que les Fideles soient de mesme opinion. Mais outre que les Cartistes ne sont pas fort capables de distinguer les questions de Philosophie, que l'on traite de disputes de chicane, d'avec celles qui sont les plus belles ; puisque toute la Philosophie & la Theologie n'est qu'une chicane à leur égard : Ils ne prennent pas garde qu'ils disputent d'une chose de Fait. Ils ne veulent pas que le Concile ait determiné une chose de si peu de consequence ; & neantmoins il est evident que le Concile l'a fait comme je viens de le montrer. C'est pourquoy, tout ce que les Cartistes ont à faire, c'est de chercher le moyen d'excuser le Concile d'avoir decidé une chose qui leur paroist frivole ; ou plûtost ils feront mieux de changer de sentiment ; & de croire, que puisque le Concile a decidé que la Grace justifiante estoit

une cause formelle inherante, il faut que la chose soit de consequence. Et en effet, il est si important que cela soit decidé, que c'est le seul moyen de condamner toutes les opinions ertonées, que l'on pourroit avoir touchant la justification, & de soûtenir contre les Heretiques le Dogme de la justification interieure : Parce qu'en declarant qu'il est de foy, que la Grace justifiante est la cause formelle de nostre justification, & qu'elle est inherante à l'Ame du Juste; on condamne en mesme temps d'erreur ceux qui s'imagineroient que la Grace justifiante ne seroit autre chose que l'amitié de Dieu; ou que le Pecheur ne seroit justifié, que parce que Dieu n'auroit plus d'égard à ses pechés. On montre que nostre Justice n'est point la Justice de Dieu, par laquelle il est Juste, & qu'elle ne peut pas consister dans une simple Union Locale de l'Ame avec le Saint Esprit, comme on pourroit se le figurer.

Pour ce qui regarde l'explication de la Foy, on ne sçauroit mieux faire entendre de quelle maniere nous sommes justifiés interieurement, qu'en disant, que la Grace ou la Charité est la cause formelle de nostre justification, & qu'elle est inherante à l'Ame, comme sa perfection tres-intime. Et il n'est pas possible de deffendre autrement le Dogme de la justification interieure contre les Heretiques; parce que, comme il n'y a nulle apparence de pretendre que la justice interieure ne soit autre chose que l'Ame considerée toute seule; vous ne sçauriés dire ce que se peut estre que cette justice interieure, cét effet de la misericorde de Dieu, qui produit un changement si interieur dans nos Ames, que d'ennemis de Dieu, nous devenons ses amis, & de pecheurs qui ne meritoient que des III.

peines eternelles, nous devenons vrayment dignes des recompenses Celestes. Il faut necessairement que vous disiés que la Grace de Dieu & la Charité, est la cause formelle de ce changement si admirable. De sorte que ce n'est point une question de chicane, comme le disent les Cartistes: sçavoir si la Charité est la cause formelle inherante de la justification, c'est une verité de tres-grande consequence, que le Concile a decidé avec beaucoup de raison.

IV. Il est donc de Foy, que la Grace justifiante est la cause formelle de la justification: il faut que les Cartistes l'avoüent, & qu'ils reconnoissent par consequent qu'il y a des Formes Accidentelles. Mais je veux les obliger par raison, de reconnoistre la mesme verité. Je dis que c'est pecher contre la raison & contre la lumiere naturelle, de faire consister la justification dans la seule amitié de Dieu, ou dans une simple application des merites de Nostre Seigneur: parce que Dieu peut bien aimer un pecheur & desirer son salut, lors mesme qu'il est dans le peché; c'est un effet de sa bonté & de sa misericorde; mais il ne sçauroit l'aimer d'un amour de complaisance, pendant qu'il est en cét estat; il faut qu'il se fasse un changement interieur en luy, que de méchant il devienne bon & vertueux; il faut qu'il soit aymable, afin qu'il soit l'amy de Dieu, & qu'il puisse avoir droit à l'heritage Celeste. La raison de cela est, que l'amitié suppose que celuy qui est aimé le merite à cause de ses bonnes qualités, & qu'il n'y a point de juste recompense pour ceux qui ne la meritent pas.

*Seconde preuve fōdée sur la raison.*

V. Le mesme argument me persuade que la justification ne peut pas consister uniquement dans l'application des merites du Fils de Dieu. Car

il me semble qu'appliquer à quelqu'un les merites de Nostre Seigneur ; ce n'est rien autre chose que vouloir luy faire misericorde, en consideration des merites de Jesus-Christ : Il faut donc voir de quelle maniere Dieu peut faire misericorde au pecheur ; il est trop Juste, pour le sauver tout méchant qu'il est ; il ne sçauroit non plus l'aimer dans cét estat, comme je viens de dire : S'il le convertit, & s'il luy change le cœur par le moyen de sa Grace sanctifiante, ce n'est plus une simple application exterieure des merites du Fils de Dieu, mais c'en est l'effet. De sorte, que le seul dessein que Dieu peut avoir de sauver un pecheur & de luy faire misericorde en consideration des merites de son Fils, ne le justifie pas ; il est necessaire qu'ensuite Dieu le convertisse, & que de méchant il le rende bon & digne de luy. Ce qu'estant ainsi, je concluë que ce changement interieur du pecheur ne se peut faire que par la production d'un nouvel Estre, qui en soit *la cause formelle*, & qui soit *inherant à l'Ame*, comme sa perfection tres-intime. Parce qu'il n'est pas possible que cela se fasse autrement, comme je l'ay montré dans le Chapitre de la Vertu.

VI. *Des Dons du S. Esprit*

Je serois trop long, si je voulois prouver que toutes les Vertus surnaturelles, & les Dons du Saint Esprit, sont de semblables Entités inherentes à l'Ame, il me suffit d'avertir le Lecteur, que tous les Theologiens les expliquent comme je viens d'expliquer la nature de la Grace sanctifiante ; afin qu'il sçache, que si la Doctrine des Cartistes est contraire à la Foy, pour ce qui regarde la Grace de la justification, elle est opposée à ce qu'enseignent tous les Theologiens, touchant les Vertus & les Dons surnaturels.

VII.

La Grace actuelle est aussi bien une Entité

*De la Grace actuelle.* toute differente de l'Ame, que la Grace habituelle : C'est un poids & une inclination passagere, que Dieu produit dans nos Ames, par laquelle il nous pousse à quitter le Vice & à l'aimer pardessus toutes choses. Premierement, les Cartistes ne nieront pas qu'il est de foy, que la Grace actuelle est quelque chose de surnaturel & d'interieur à l'Ame ; cela est defini contre les Pelagiens. Voyons comment ils pourront expliquer cét Article de Foy. Je ne pense pas qu'ils pretendent que la Grace actuelle ne soit autre chose que Dieu mesme qui nous pousse au bien : Parce que comme Dieu penetre par son immensité la substance des Demons aussi bien que nos Ames, & que neantmoins il ne pousse point les Demons à faire penitence, il n'y a pas lieu de dire que la seule Union Locale de l'Ame avec Dieu, soit cause de ce qu'elle est portée au bien ; il faut donc que Dieu opere quelque chose en nous lors qu'il nous pousse à l'aimer, il s'agit de sçavoir ce que c'est que Dieu produit, quel est son effet ? on ne peut pas dire que ce soit un mouvement Local de l'Ame, comme lors que je pousse un Arbre, & que je le fais pancher vers la terre ; nous sommes assurés que c'est quelque chose d'interieur à l'Ame & de surnaturel. Demandons un peu aux Cartistes quel est leur sentiment. Pour moy, je dis que c'est un Estre que Dieu produit dans nostre Ame, par lequel elle est poussée & portée au bien ; je ne vois point que l'on puisse embrasser d'autre sentiment.

VIII. Les Cartistes diront assurément, que la Grace actuelle est l'Ame mesme, en tant qu'elle est poussée de Dieu à faire le bien, comme ils ne manquent pas de dire, que la Vertu n'est autre chose que l'Ame vertueuse, & que le mouvement

ment est le corps mesme en tant qu'il se meut. Mais si cette réponse est bonne, je pourray aussi dire, qu'une Armée n'est rien autre chose qu'un homme, en tant qu'il est avec plusieurs autres, & que l'Ame de l'Homme est le corps mesme, en tant qu'il est animé. Parce que comme l'Ame de l'Homme fait que le corps est animé, & ne peut pas estre le corps qu'elle anime, aussi la Vertu & la Grace actuelle font que l'Ame est vertueuse, & qu'elle est poussée & excitée à bien faire; mais elles ne peuvent pas estre l'Ame mesme, de quelque maniere qu'elle soit considerée. Et pour persuader les Cartistes de la fausseté de leur raisonnement, je les prie d'examiner d'où vient que l'Ame est poussée à pratiquer la Vertu; si elle peut estre le changement qui arrive en elle: En quoy peut consister cette difference de l'Ame, qui est poussée actuellement au bien, d'avec elle-mesme, lors-qu'elle ne l'estoit point? il faut necessairement que les Cartistes nous montrent qu'il y a quelque chose de nouveau; ils ne sçauroient expliquer cette difference & cette nouveauté par un mouvement Local, ny par aucune disposition particuliere des parties; que reste-t-il à dire, si ce n'est que cette difference de l'Ame & cette nouveauté est un nouvel Estre, qui est une inclination passagere qui nous porte au bien?

IX. De plus, il est de Foy, comme j'ay dit un peu plus haut, que la Grace actuelle est un Principe surnaturel, qui nous fait faire des actions lesquelles surpassent entierement nos forces. Il faut donc que ce Principe soit quelqu'autre chose que l'Ame, & qu'il soit un Estre tout different de l'Entendement & de la volonté, & des autres puissances naturelles. Si vous dites que ce soit l'Ame mesme avec ses puissances, en

tant qu'elles sont soûmises & subordonnées à la volonté de Dieu, qui veut qu'elles accomplissent ses Commandemens ; vous ne répondés pas à la difficulté : Parce que si cette subordination n'est qu'une simple Relation de dépendance, qui ne signifie autre chose que Dieu & l'Ame avec ses puissances naturelles, ce ne sera rien d'interieur & de surnaturel ; que si par le mot de subordination de la volonté de la Creature à la volonté de Dieu, vous entendés quelque changement surnaturel & interieur de la volonté ; vous avoüés en mesme temps que la cause de ce changement ne peut pas estre l'Ame & ses puissances naturelles ; & ainsi vous vous trouvés obligé de dire avec nous, que la Grace actuelle estant un Principe interieur & surnaturel des actions de Pieté que nous pouvons faire, est necessairement un Estre tout different de l'Ame & de ses puissances.

X. *Ce que répõdent plusieurs Cartistes.* Quelques Cartistes, avec qui j'ay disputé autrefois, m'ont répondu, qu'ils n'avoient pas de peine à croire qu'il y eût des Formes Accidentelles surnaturelles ; parce que Dieu, qui en estoit l'Autheur, pouvoit les créer ; mais qu'ils ne pouvoient point concevoir qu'il y en eût de naturelles, qui pussent estre produites par un Agent naturel, à cause qu'il est impossible que la Creature puisse créer. J'ay montré dans le Chapitre de la Vertu, que cette difficulté estoit uniquement fondée sur une equivoque, & sur une question de nom. Mais il me suffit maintenant que les Cartistes m'avoüent que la grace justifiante, & la Grace actuelle sont des Formes inherantes à l'Ame, & des Estres entierement differents d'elle, pour conclure contr'eux, qu'il n'est donc pas vray de dire, qu'il n'y a au monde que des substances, & que les

Formes Accidentelles des Peripateticiens sont des chimeres. Je leur montreray que leur principe est faux, que deux choses ne peuvent pas estre deux Estres tout differents, à moins qu'elles ne puissent toutes deux estre separées l'une de l'autre, & exister aprés leur separation ; & je leur feray voir qu'ils ont tort de s'opiniâtrer à ne point admettre de Formes Accidentelles, parce que nous leur disons que ce ne sont point des esprits ny des corps, mais des Estres qui sont spirituels ou corporels, selon la qualité des sujets qu'ils peuvent perfectionner. Car comme nous ne voyons point que la Grace justifiante puisse exister hors du sujet qu'elle justifie, & qu'il est asseuré qu'elle n'est ny un corps ny un esprit. Quand les Cartistes avoüent que la Grace Justifiante est une Forme Accidentelle, ils avoüent en mesme temps qu'il y a des Estres dans le Monde, qui ne sont ny corps ny esprit, & dont la nature est de ne pouvoir subsister qu'étant unis à d'autres.

## CHAPITRE VI.

### *Des Qualitez d'un Corps glorieux, & de la Quantité.*

Il est si evident que les Cartistes ne sçauroient expliquer les Qualitez d'un Corps glorieux, ny la Quantité du precieux Corps de Jesus-Christ, sans embrasser l'opinion des Peripateticiens touchant les Formes Accidentelles ; que je ne comprens pas comment il peut y avoir des Catholiques qui nient absolu- I.

ment qu'il y en ait aucune, ou que la Quantité soit un Estre different de la Matiere. Car pour ce qui est de Descartes, il paroist excusable en quelque façon, outre qu'il n'étoit pas grand Theologien pour sçavoir les points de Foy qui pouvoient estre contraires à sa Philosophie. Il avoit si bonne opinion de sa raison & des productions de son esprit, que quand il n'auroit pas souhaité faire parler de soy, il eut esté fort difficile de l'empécher d'instruire le public de ses pensées. Mais les Catholiques qui enseignent sa Philosophie, sçavent bien que la Foy est la regle de la raison: Ils sçavent que si la volonté de l'homme a perdu beaucoup de ses forces, & de la facilité qu'elle avoit pour faire le bien, depuis le peché de nostre premier Pere, l'entendement a aussi perdu beaucoup de ses lumieres, qu'il est fort sujet à prendre le faux pour le vray, & à se laisser gagner par ce qui n'a que l'apparence de verité: Ils sont persuadez que les choses qui nous pourroient paroistre les plus evidentes, sont tres-assurément fausses, quand elles sont contraires à la Foy: & il est impossible qu'ils ne voyent pas les consequences erronées que l'on tire de la doctrine de Descartes. C'est pourquoy ils ont tout le tort possible d'enseigner une opinion qu'ils reconnoissent estre contraire à la Foy.

II. Il est vray que de prime-abord, en ne consultant que les Idées ordinaires que nous avons des objets materiels, il paroist assez probable que la Quantité ou l'étenduë n'est point differente de la matiere. Je prouveray neantmoins par des raisons tirées seulement de l'experience dans le Chapitre 27. que cela ne peut pas estre vray. Mais lors qu'on considere ce que la Foy nous enseigne, que le Corps de Jesus-Christ

est le mesme substantiellement dans l'Eucharistie qu'il est dans le Ciel, & qu'il estoit autrefois sur terre : Que ce divin Corps, qui occupoit autrefois un espace de cinq ou six pieds, se trouve tout entier dans l'espace que peut occuper le bout du doigt. Il est evident que la mesme Substance Corporelle n'a pas toûjours la mesme quantité Locale, ou la mesme étenduë, & par consequent que la Quantité & l'étenduë est quelqu'autre chose que la Matiere, ou que la Substance Corporelle. Je ne vois rien au Monde plus clair que cela ; il suffit d'avoir le sens commun pour voir la verité de cette Conclusion : & il n'est pas plus difficile de conclure que l'opinion de Descartes, qui veut *que la quantité ne soit autre chose que la matiere*, est une doctrine tres-dangereuse ; parce qu'il est également evident que si cette opinion estoit vraye, il seroit vray aussi que le Corps de Jesus-Christ pourroit estre divisé & couppé dans l'Eucharistie : & qu'il ne seroit pas le mesme substantiellement qu'il est dans le Ciel, ou qu'il estoit lors qu'il vivoit sur terre : ce qui est heretique. De sorte que vous voyés bien que ce n'est point invectiver mal à propos contre Descartes que de traiter l'opinion qu'il a de l'essence de la Matiere & de la Quantité, de tres-dangereuse : C'est donner aux choses le nom qu'elles meritent, & en parler comme il faut.

III. Gassendi avouë dans la Page 305. de l'Impression de Lyon, *que le Mystere de l'Eucharistie nous persuade que la matiere peut estre par la toute-puissance de Dieu sans quantité & sans étenduë, & que la quantité peut aussi exister sans la matiere :* Il adjoûte, *que ceux qui le nient, comme font les Heretiques Calvinistes, parce qu'ils ne le comprennent pas, ont tous les torts du monde*

*de vouloir mesurer la puissance de Dieu par l'étenduë de leur foible imagination, & de ne pas croire cét Article de Foy, puis qu'ils croyent bien que Dieu a produit le Monde de rien, & qu'il peut l'aneantir quand il voudra: Ce qui est beaucoup plus difficile à comprendre.*

IV. Mais si Gassendi est meilleur Theologien que les Cartistes sur ce point de doctrine, il fait paroistre dans la Page precedente qu'il n'est pas grand Philosophe, en disant que la Quantité est un Mode de la Matiere, ou bien la Matiere mesme, en tant qu'elle ne se trouve pas dans un point; parce que si la matiere peut estre sans la Quantité, & que la Quantité puisse aussi estre sans la matiere, comme Gassendi le reconnoist, il n'y a pas de doute que ce sont deux Estres entierement differens. Nous n'avons pas une plus grande marque de distinction que la separation mutuelle; c'est pourquoy si Gassendi persiste à pretendre que la Quantité est la Matiere mesme, en tant qu'elle est étenduë, je le défie de pouvoir jamais me prouver que deux choses sont deux Estres differens.

V. Gassendi ne peut pas encore s'excuser de ne pas reconnoistre que la Quantité soit une Forme Accidentelle, ou une perfection inherante de la matiere: Car si la Quantité peut estre separée de la matiere, elle n'est pas matiere ny substance corporelle; elle ne peut pas estre un esprit. Qu'est-ce donc que ce pourra estre? Il faut necessairement qu'il avouë que c'est une Forme Accidentelle, de la maniere dont l'entendent les Peripateticiens. Parce que par le mot de Formes Accidentelles, nous n'entendons autre chose que des Entités, qui ne sont ny corps ny esprits, dont la nature est de pouvoir perfectionner la substance. C'est pourquoy, comme

on ne peut pas chicaner sur le mot de Formes Accidentelles, & que c'est avancer une proposition tres-dangereuse, de dire que la Quantité n'est autre chose que la matiere: Il faut avoüer que c'est aussi une proposition sujete à la censure, que la Quantité ne soit pas une Forme Accidentelle. Je ne m'étendray pas pour le present davantage sur l'essence de la Quantité; je prie le Lecteur de lire le Chapitre 27. j'y traite plus au long de la mesme matiere, parce que le lieu m'y a paru plus propre.

Voyons maintenant comment les Cartistes pourront expliquer les Qualitez d'un Corps glorieux: Je leur demande en quoy peut consister cette Clarté admirable, dont parlent les Saints Peres aprés Saint Paul; cette Agilité & Subtilité qui fera que le Corps glorieux pourra en penetrer d'autres, & se trouver dans le mesme lieu qu'eux. Comment les Corps des Bienheureux pourront devenir impassibles & indivisibles. Y a-t il quelque particuliere agitation de parties, ou quelque differente figure qui puisse expliquer ces effets si surprenans de la Toute-puissance de Dieu? La condensation, ou la rarefaction pourra-t'elle servir aux Cartistes pour les faire sortir de ces difficultez à leur honneur? Ils ont beau subtiliser leur matiere subtile, elle ne sera jamais indivisible ou incorruptible. Jamais elle ne pourra se trouver dans un mesme lieu avec un autre Corps, tandis qu'elle aura son étenduë naturelle, que les Cartistes pretendent estre la matiere mesme. Comment donc le Corps du Fils de Dieu aprés sa Resurrection, a-t'il pû se trouver au milieu du Cenacle, les portes estans fermées? Comment est-il sorti du Tombeau, qui estoit fermé d'une grosse pierre? VI.

VII. Je ne pense pas que les Cartistes veüillent répondre comme les Heretiques Calvinistes, lesquels ne voulans point reconnoistre qu'il se peut faire que deux Corps soient dans le mesme lieu, de peur d'étre obligez ensuite d'avoüer qu'un Corps peut estre en plusieurs lieux, & que par consequent le Mystere de l'Eucharistie n'est pas impossible; disent hardiment que le Corps du Fils de Dieu passa par la serrure, ou par les fentes des portes, lors qu'il apparut à ses Apostres dans le Cenacle, les portes estans fermées: Parce qu'outre que cette réponse sent fort l'heretique, qui ne veut ordinairement croire que ce qui luy paroist plausible, & qu'elle tend à soûtenir qu'un Corps ne peut pas estre en plusieurs lieux; c'est expliquer les Mysteres de la Religion d'une maniere trop basse, & bien peu proportionnée à la grandeur de la chose. Les Catholiques ont plus d'estime du Corps ressuscité de Jesus-Christ. Ils croyent qu'il a pû passer au travers de la pierre du Sepulchre, & au travers des murailles du Cenacle; non pas en les perçant, mais en penetrant leur substance, & que par consequent la chose est arrivée ainsi; parce que toute autre maniere, comme d'avoir passé par les fentes de la porte du Cenacle, ou d'avoir fait quelque petit trou à la pierre du Sepulchre, paroist fort indigne du Mystere de la Resurrection.

VIII. Or, je demande aux Cartistes comment cela s'est pû faire, que le Corps de Nôtre-Seigneur ait esté dans le mesme lieu que la substance de la pierre du Sepulchre, & qu'ainsi il y ait eu pour lors deux matieres dans un mesme espace. Je ne parle point à Descartes, parce que je sçay qu'il me répondra d'abord, *que la Theologie, qui est contraire à sa Philosophie, est entierement*

*fausse.* Je parle à ses Disciples, qui sont sans doute, meilleurs Theologiens que luy, & qui sont fort persuadés, que les opinions qui pourroient paroistre les plus evidentes, sont neantmoins tres-fausses, lors qu'elles sont contraires aux sentimens de l'Eglise, qui sont infiniment plus certains. Quelques-uns possible, me répondront, qu'ils ne sont pas obligés d'expliquer avec les principes de leur Philosophie, les Mysteres de la Foy, parce qu'ils surpassent entierement la Lumiere de la Raison.

Il est vray, que comme les Cartistes ne sont pas obligés d'estre Theologiens, ils peuvent bien aussi se dispenser d'expliquer les Mysteres de la Foy, ou de montrer contre les Heretiques, qu'ils ne sont pas impossibles. Mais comme ils sont Philosophes Catholiques, ils sont tenus de montrer que leur Doctrine n'est point contraire à la Foy, & que l'on ne peut pas en tirer des Conclusions heretiques. Ce qu'ils ne feront jamais; parce qu'outre ce que je viens de dire un peu plus haut de la nature de la Quantité; s'il est vray qu'elle ne soit autre chose que la Matiere, comme le pretend Descartes, il est evident que deux substances corporelles ne pourront jamais estre dans le mesme lieu, puis qu'elles ne peuvent pas estre dans un mesme lieu lors qu'elles ont leur quantité ou Extension Locale. Car je vous prie, d'où vient que naturellement deux corps ne sçauroient occuper le mesme espace, & que l'un ne peut pas penetrer la substance de l'autre, comme Dieu & un Ange la penetrent? c'est parce qu'un Agent naturel ne sçauroit separer l'extension Locale de la Matiere. C'est pourquoy, si cette Extension Locale, & cette Quantité, n'est autre chose que la Matiere, il n'y a point de doute que la Ma- IX.

tiere estant toûjours matiere, elle ne pourra jamais en penetrer une autre, & par consequent, il ne sera pas vray de dire, que le Corps du Fils de Dieu ait penetré la pierre du Sepulchre, lors qu'il est ressuscité; ou qu'il se soit trouvé au milieu du Cenacle; sans avoir passé par aucun trou, ou par les fentes de la porte.

X. De plus, comme c'est la Quantité Locale & l'impenetrabilité d'un Corps, qui le rend divisible, si ce n'est autre chose que la Matiere mesme; jamais la Matiere ne pourra devenir indivisible, jamais un Corps si glorieux & si excellent qu'il puisse estre, n'aura l'avantage de ne pouvoir point estre coupé ou mutilé par le glaive; ces consequences ne sont-elles pas claires & evidentes, & n'est-il pas visible que le Principe des Cartistes, que la Quantité n'est autre chose que la Matiere, est un Principe tres-dangereux?

XI. Enfin, s'il ne peut pas y avoir d'autres Estres que des Corps & des Esprits, comme le pretendent les Cartistes, les autres Qualités que les Saints Peres donnent aux Corps glorieux, seront des fictions chimeriques, parce qu'il est impossible que ces mesmes Qualités puissent estre autre chose que des Estres differents de la Substance Corporelle & Spirituelle.

XII. Ceux qui soûtiennent les sentimens du Pere Maignan, sont obligés de répondre, non seulement à ce que nous venons de dire contre Descartes & contre Gassendi dans ce Chapitre, mais encore à tout ce que nous avons dit jusqu'à present. Ce Philosophe se mocque perpetuellement des Formes Accidentelles des Peripateticiens; il croit comme Descartes & Gassendi, qu'il n'y a au Monde que des Esprits & des Corps; & la difference que nous mettons entre

un Estre Spirituel ou Corporel, & un Esprit ou un Corps, est selon sa pensée, une supposition qui n'est pas raisonnable : Cela se voit par tous ses Ouvrages. Et pour ce qui est de la Quantité, vous pouvés voir dans le Chap. 8. de sa Metaphysique, qu'il appelle la Philosophie de l'Estre, & dans la 3. proposition du 2. Chap. de sa Physique, comme il soûtient, *que la quantité n'est point un Estre distingué de la Matiere, que la Matiere est estenduë par elle-mesme, & qu'elle a ses trois dimensions independamment d'aucune quantité qui soit distinguée d'elle*; Mais ce que je vous prie de remarquer principalement, c'est la maniere dont il pretend répondre à tout ce qu'on peut luy objecter touchant le Mystere de l'Eucharistie. Il dit dans le mesme endroit, *que c'est fort mal raisonner, de conclure que la quantité soit differente de la Matiere, de ce que le pretieux Corps du Fils de Dieu n'a point dans l'Eucharistie l'étenduë qu'il avoit lors qu'il estoit sur Terre; parce que ceux qui se servent de ce raisonnement, sont obligés de dire comment il se peut faire que le Corps de Nostre-Seigneur soit dans l'Eucharistie avec sa quantité, & que neantmoins il n'y ait point son estenduë naturelle.* Nous concluons que la Quantité est distinguée de la Matiere, parce que le Corps de Nostre-Seigneur n'a point dans l'Eucharistie la Quantité ou l'étenduë qu'il avoit autrefois sur Terre. Et le Pere Maignan suppose, que selon nostre opinion, le Corps de Nostre Seigneur est dans le Saint Sacrement avec sa Quantité; Certainement, il nous prend pour des bûches. Ce qui l'a trompé, c'est qu'ordinairement les Theologiens disent, que le Corps de Nostre Seigneur est dans l'Eucharistie avec sa Quantité interne, qui fait que les parties sont distinguées les unes

des autres. Mais cette Quantité interne, selon la pensée de plusieurs, n'est autre chose que la corporeité du Corps, pour ainsi dire, c'est à dire, ce qui fait qu'un Estre est plûtost un Corps qu'un Esprit: & selon plusieurs autres, c'est un Estre distingué de la Matiere, mais cét Estre est encore different de la Quantité Locale dont il est question. Enfin, il s'agit de sçavoir si le Corps du Fils de Dieu a dans l'Eucharistie la Quantité qu'il avoit sur Terre, s'il y a une étenduë de cinq ou six pieds, & s'il est impenetrable; nous ne parlons point de la Quantité interne que les Theologiens expliquent diversement, nous parlons seulement de la Quantité Locale, & de celle qui fait que la Matiere a tant & tant de pieds de long & de large; le Pere Maignan m'avoüera, que le Corps de Nostre Seigneur n'a point dans l'Eucharistie cette Quantité de six pieds qu'il avoit devant sa mort. De-là je conclus que la Quantité de six pieds est un Estre entierement distingué de la Matiere, parce qu'il n'y a point de mouvement de parties ny de figure, qui puisse donner ou oster à la matiere une nouvelle étenduë; & il dit que mon raisonnement est frivole; c'est le sien qui est frivole, pour ne pas dire pis, car il n'est pas possible de raisonner plus juste que je fais en cette occasion. C'est pourquoy, nous demeurons dans nostre premier sentiment, que l'opinion du Pere Maignan & de Descartes, est une Doctrine dangereuse, que l'on ne sçauroit assés blâmer.

## CHAPITRE VII.

## *DES ACCIDENS de l'Eucharistie.*

IL n'est pas necessaire d'entrer fort en dispute avec les Cartistes, pour les obliger de desavoüer ce que Descartes a dit touchant les Accidens de l'Eucharistie; je les crois trop judicieux & trop equitables, pour ne le pas accuser de temerité, quand il dit dans ses Meditations, pages 297. 298. & 299. *que l'opinion des Theologiens touchant les Accidens de l'Eucharistie, est contraire aux Paroles de la Consecration, qu'elle est peu seure en la Foy, repugnante à la raison, & du tout incomprehensible, qu'il espere qu'elle sera un jour rejettée, & que la sienne sera receuë en sa place, comme certaine & indubitable.* Mais si c'est une temerité tres-grande à Descartes, de traiter l'opinion de tous les Theologiens Catholiques de peu seure en la Foy; je trouve que les Cartistes ont bien de la hardiesse de la combattre. Car enfin, ils ne peuvent pas ignorer, que depuis qu'on s'est appliqué dans l'Eglise à deffendre par raisons les Mysteres de la Foy, & à prouver, que s'ils ne sont pas evidens, du moins ils ne sont pas impossibles, on a toûjours soûtenu, que les Apparences ou Especes du Pain & du Vin, aprés la Consecration, sont des Accidens réels, que ce sont des Estres qui subsistent aprés la destruction des substances qu'ils perfectionnoient. Jamais il n'y a eu de Theologien Catholique qui ait enseigné le contraire; parce qu'en effet, c'est la seule ma-

niere d'expliquer & de soûtenir solidement la verité du Mystere de l'Eucharistie : Les Cartistes sçavent bien que leur opinion est entierement nouvelle, & qu'il est dangereux d'enseigner aucune nouveauté dans les choses qui regardent la Religion.

II. Il est vray qu'ils pretendent s'excuser, en soûtenant que jamais aucun Concile n'a rien decidé sur cette matiere, & que d'ailleurs il n'est pas de grande consequence de sçavoir si les Especes du Pain & du Vin, aprés la consecration, sont des Accidens réels, qui subsistent aprés la destruction de leurs sujets, ou si ce sont de simples apparences qui soient dans l'Air, ou dans les sens de ceux qui les apperçoivent, mais nous leur montrerons facilement qu'ils sont bien éloignés de leur compte. Car outre que le Concile de Constance condamne absolument leur opinion, comme nous allons voir ; quand mesme cela ne seroit point, leur doctrine ne laisseroit pas que d'estre fort dangereuse : Je le prouveray facilement dans la suite. Voyons maintenant s'il est vray ce qu'ils disent, que le Concile de Constance n'a point condamné leur Doctrine, en condamnant celle de Wiclef, le Pere Maignan est dans le mesme sentiment ; pour moy je pretends que le contraire est evident, & qu'il faut n'avoir point lû ce Concile pour parler de la sorte.

III. Tous les Theologiens Catholiques croyent que les Especes du Pain & du Vin, comme le goust, la couleur, la pesanteur & la dureté, sont des Estres ou des Accidens réels, qui subsistent aprés la Consecration sans aucun sujet ; parce que la substance du Pain, qui estoit leur appuy est totalement convertie au Corps du Fils de Dieu. Et Descartes d'un autre costé,

pour soûtenir son opinion de Physique, qu'il n'y a point de Formes Accidentelles & que toutes les Qualités sensibles consistent uniquement dans la figure & le mouvement des parties de la Matiere, dit *que cette opinion des Accidens réels qui subsistent sans sujet, est du tout incomprehensible & repugnante à la raison, & qu'elle est la principale cause pour laquelle plusieurs se sont éloignés de la creance de l'Eglise Romaine, touchant le Mystere de l'Eucharistie.* Il adjoûte dans la page 193. de ses Meditations, *que ce qui frappe les sens dans l'Eucharistie, n'est pas la seule superficie du Pain, mais encore celle d'une autre matiere, qui est ordinairement entre les parties du Pain & du Vin.* Il me semble qu'il n'y a guere de difference entre ces propositions & celle de Wiclef, qui porte, *que les Accidens du Pain ne demeurent point sans sujet dans le S. Sacrement.* C'est la seconde proposition de 45. qui ont esté condamnées par le Concile de Constance dans la Session 8. car de quelle maniere que vous l'expliqués, vous verrés qu'elle est de Descartes.

Si vous dites que le sens de cette proposition est que les Accidens ou Apparences de l'Eucharistie ont un sujet. Descartes dit la mesme chose, lors qu'il pretend que ces apparences sont d'une matiere qui demeure aprés la Consecration, & qui estoit auparavant entre les pores du Pain. Si vous pretendés que le sens le plus naturel soit, qu'il n'y a point dans l'Eucharistie d'Accidens sans sujet, & que cela est impossible: Descartes & les Cartistes le disent & le soûtiennent hardiment. Car il ne faut pas s'arrester à ce que dit Descartes dans la page 292. qu'il ne nie point, que par la Toute-puissance de Dieu, les Accidens ne puissent estre separés de IV.

Cartiftes, que c'eft une queftion de Theologie qui eft de tres-grande confequence; mais quand mefme cela feroit, s'enfuit-il que ce foit une chofe fort indifferente, que les Efpeces de l'Euchariftie foient des Accidens réels ou non? combien y a-t-il de queftions de Philofophie qui partagent les Theologiens, & fur lefquelles on peut avancer des Herefies? Il ne faut donc pas que les Cartiftes pretendent excufer leurs fentimens de cette maniere: mais il faut examiner fi cette queftion des Accidens réels n'a pas efté decidée par le Concile. Or je pretends que le Concile a condamné l'opinion des Cartiftes, en condamnant la feconde propofition de Wiclef; & que s'il n'a pas decidé qu'il foit de Foy que les Accidens fubfiftent fans fujet; parce que la cenfure de 45. propofitions de Wiclef porte feulement, *que les unes font heretiques & les autres erronées & fcandaleufes.* Et que par confequent je ne peux pas affûrer que la feconde propofition de Wiclef foit une de celles qui ont efté trouvées heretiques; au moins je peus dire que le Concile a prononcé anatéme contre ceux qui enfeigneront que les Accidens de l'Euchariftie ne demeurent pas fans fujet. Parce qu'il faut confiderer le fens naturel de la propofition, & pefer fur les mots qui la compofent, fans y rien adjoûter. Quand les Cartiftes difent, *que le fens naturel de la propofition, eft que les Accidens du Pain & du Vin ne demeurent point fans la fubftance du Pain & du Vin*; ils adjoûtent le mot *de fubftance de Pain & de Vin*; & changent entierement la propofition, pour faire croire que le fens eft, que le Pain & le Vin demeurent. Il y a bien de la difference entre le mot de Pain, qui eft un nom fpecifique, & le mot de Sujet, qui eft un ter-

me generique. Wiclef ne parle point de Pain; il dit seulement que les Accidens ne demeurent point sans Sujet. C'est pourquoy, il n'assure point dans cette proposition que le Pain demeure, mais il pretend que ces Accidens ont necessairement un Sujet, & que l'opinion de l'Eglise Romaine est impossible.

VII. Il est vray que Wiclef a crû que la substance du Pain & du Vin demeuroit dans le Sacrement de l'Autel, mais il ne s'ensuit pas pour cela qu'il ait seulement voulu dire que le Pain demeuroit, lors qu'il a dit que les Accidens du Pain & du Vin ne demeurent point sans sujet dans l'Eucharistie; & pour en persuader entierement les Cartistes, il ne faut que leur dire, que la premiere proposition de Wiclef porte, *que la substance du Pain & la substance du Vin demeurent dans le Sacrement de l'Autel.* Parce qu'il n'y a point de doute que la seconde proposition doit avoir quelque sens different de la premiere. Si ces deux propositions étoient fort éloignées l'une de l'autre, on pourroit dire que ce seroit une repetition; mais elles sont consecutives, & il ne faut que les lire pour estre persuadé que la seconde explique & prouve la premiere. Wiclef dit premierement, que la substance du Pain demeure dans le Sacrement; & le prouve ensuite, en adjoûtant que les Accidens du Pain ne peuvent pas demeurer sans sujet. Dans la premiere proposition, il dit que le Pain demeure; & dans la seconde, que les Accidens ne peuvent pas estre sans sujet; de sorte qu'il est evident que c'est l'opinion des Cartistes, qui est condamnée par la seconde proposition de Wiclef; comme l'Heresie des Lutheriens est refutée par la condamnation de la premiere; & que le Concile a condamné

aussi-bien la raison dont se servoit Wiclef pour prouver son Heresie, que son Heresie mesme.

De plus, la seconde & la quatriéme proposition de l'Heretique Jean Hus, que le mesme Concile a condamnées dans la Session 15. comme estant aussi de Wiclef, font voir evidemment la verité de ce que je dis. Car la seconde proposition porte, *que ceux qui soûtiennent que les Accidens de l'Eucharistie subsistent sans sujet, sont des ignorants, & qu'ils enseignent ce qu'ils ne sçauroient concevoir :* Et la quatriéme, *que la folie de ceux qui se figurent des Accidens sans sujet, va à blasphemer contre Dieu, à scandaliser les Saints & à se mocquer de l'Eglise.* Le dix-septiéme Article du procés dressé contre l'Heretique Jean Hus, & qui est rapporté presque tout au long dans la mesme Session, fait encore mieux voir la Doctrine de cét Heretique, & la pensée du Concile qui l'a condamné; parce que nous y lisons que Jean Hus est accusé d'avoir dit *que l'Eglise n'avoit point decidé que les Accidens de l'Eucharistie subsistassent sans sujet :* C'est pourquoy il n'y a rien de plus certain que Wiclef a soûtenu comme Descartes, qu'il estoit impossible que les Accidens de l'Eucharistie existassent sans sujet, & que le Concile a prononcé anatéme contre tous ceux qui le diront comme luy. VIII.

IX. Plusieurs Cartistes répondent, que quoy qu'ils ne puissent pas avoüer que les Especes du Pain qui estoient dans le Pain devant la Consecration, soient des Entités, ou des Accidens réels qui demeurent aprés sans sujet, ils croyent neantmoins que les Apparences du Pain & du Vin n'ont aucun sujet dans l'Eucharistie : Parce que selon leurs pensées les apparences du Pain & du Vin aprés la Consecra-

tion, ne sont autre chose que les effets, & les impressions que faisoient le Pain & le Vin auparavant la Consecration sur le corps de ceux qui les sentoient, ou plûtost ce sont les sentimens mesme qui estoient causés par la substance du Pain & du Vin, lesquels sont conservés ou produits de nouveau par la Toute-puissance de Dieu dans le corps de ceux qui voyent ou qui touchent le Saint Sacrement, comme s'il y avoit encore la substance du Pain & du Vin.

X. Nous pouvons esperer, qu'à la fin du temps les Cartistes embrasseront entierement nostre opinion; puis qu'ils avoüent déja que celle de Descartes n'est pas soûtenable, & qu'ils se trouvent obligés d'expliquer les Especes de l'Eucharistie d'une autre maniere que luy: Car nous ne trouvons dans Descartes que deux differentes explications de ces mesmes Accidens. Il dit dans ses réponses aux quatriémes Objections, page 293. *que les Apparences du Pain ne sont pas le seul exterieur ou la seule superficie de la substance du Pain; mais encore celuy des petits corps qui se trouvent dans les pores du Pain, & dans les intervalles qui sont entre les parties de la farine.* Et il insinuë que les Accidens de l'Eucharistie pourroient bien n'estre autre chose que les Apparences de la substance de l'Air ou de quelqu'autre Matiere, qui se trouvoit entre les pores du Pain, & qui demeure aprés la Consecration dans le mesme estat qu'elle estoit auparavant. Voila la premiere maniere dont Descartes pretend expliquer les Accidens de l'Eucharistie. Il apporte la seconde immediatement aprés dans la page 294. & dans les suivantes, où il dit, *que la superficie du Pain, (qui n'est ny une partie de la substance du Pain, ny une partie de la quantité, & qui n'a point d'au-*

*tre Entité que la modale) demeure dans l'Eucharistie, & que le Corps du Fils de Dieu estant contenu precisément sous la mesme superficie, il s'ensuit necessairement qu'il doit mouvoir tous nos sens de la mesme façon que feroient le Pain & le Vin, s'il n'y avoit point eu de transsubstantiation.* Vous voyés bien que l'explication que les Cartistes ont apportée un peu plus haut, est bien differente de celle-cy. Descartes suppose toûjours qu'il y a quelque chose dans l'Eucharistie qui est cause des sentimens que nous avons de Couleur, de Goust & de Dureté, au lieu que les Cartistes dont nous venons de parler, ne veulent point qu'il y ait d'autre cause exterieure de nos sentimens, que Dieu mesme qui les produit en nous, de la mesme maniere que s'il y avoit quelque chose au dehors qui en fût la cause.

Mais quoy que ces explications soient fort differentes, elles ne laissent pas que d'estre également dangereuses, comme nous le verrons dans le Chapitre suivant: il suffit icy de montrer que les Cartistes qui ne suivent pas la Doctrine de Descartes en ce point, ne sont pas plus exempts de la censure du Concile que Descartes mesme. Car premierement comme ils ne veulent point reconnoistre de Formes Accidentelles, ou d'Accidens réels qui existent sans sujet, il faut necessairement qu'ils tiennent la proposition de Wiclef aussi bien que Descartes; ils disent comme luy, que les Accidens du Pain & du Vin (pris de la maniere que le Concile de Constance & tous les Theologiens Catholiques le conçoivent) ne peuvent pas exister dans l'Eucharistie sans sujet, parce qu'autrement ils seroient des nostres & reconnoistroient avec nous qu'il y a d'autres Estres dans le Monde que des substances, & que les XI.

Accidens seroient des Entités qui ne seroient ny Corps ny Esprit, ce qui est bien éloigné de leurs pretentions. En second lieu, ces Cartistes icy ne peuvent pas soûtenir que selon leurs sentimens les Accidens du Pain & du Vin demeurent dans l'Eucharistie sans sujet; parce que les sentimens que nous avons de la Blancheur par exemple & de la Dureté de l'Eucharistie, ne sont pas des Accidens qui n'ayent point de sujet, & qui soient dans l'Eucharistie; & il est absurde de dire que les sentimens que nous avons d'un morceau de Pain que nous voyons ou que nous touchons, soient les Accidens du Pain; ce seroit parler autrement que le reste des Hommes. Par le mot d'Accident du Pain, de quelque opinion que l'on soit, on entend toûjours ce qui est dans le Pain & ce qui est cause des sentimens que nous en avons, & non pas les sentimens mesmes: Il en est de même du mot d'Apparence, on n'a jamais dit que les Apparences ou que les Especes d'un objet fussent la connoissance que nous en avons, qu'il est ou rond ou quarré. Les Apparences & les Especes d'un objet, ne sont autre chose que son exterieur, ou les perfections qu'il a, par lesquelles nous le connoissons & le distinguons des autres objets. C'est pourquoy ceux qui pretendent qu'il ne reste rien aprés la Consecration de ce qui regarde le Pain, que les sentimens qu'il causoit en nous auparavant qu'il fût converti au Corps du Fils de Dieu, ne peuvent pas soûtenir que les Accidens, ou que les Especes & Apparences du Pain demeurent dans l'Eucharistie sans sujet. Et par consequent ils ne peuvent pas eviter la censure du Concile de Constance, lequel en plusieurs endroits prononce anatéme contre tous ceux qui oseront

enseigner, ou tenir simplement aucune des propositions de Wiclef.

Pour ce qui est du nom dont on doit qualifier la seconde proposition de Wiclef, & celle de tous les Cartistes, qui nient que les Accidens du Pain & du Vin puissent demeurer sans sujet; nous pouvons donner le choix à ceux qui la tiennent, de toutes les qualitez que le Concile donne en general aux propositions de Wiclef. Il declare dans la Session 8. & dans plusieurs autres endroits, *que les unes sont heretiques, d'autres erronées, d'autres scandaleuses, d'autres seditieuses & temeraires* : Et adjoûte, *que les unes sont des blasphemes, & que les autres choquent les oreilles de tous ceux qui ont un peu de Religion.* Si neantmoins on veut sçavoir ce que j'en pense, je crois qu'elle a esté condamnée du moins comme scandaleuse : parce que, comme cette proposition n'est point contraire au Gouvernement Ecclesiastique, ny au Gouvernement Civil, & qu'elle n'enferme rien qui soit opposé à la pieté, on ne peut pas dire qu'elle ait esté condamnée comme seditieuse, ou que le Concile l'ait considerée simplement comme quelque chose qui choque les oreilles des gens de bien : De plus, il n'y a pas sujet de la traiter de seditieuse & de temeraire; c'est pourquoy le nom le plus favorable qu'on luy puisse donner, c'est de la traiter de *scandaleuse* ; & asseurément nous épargnons beaucoup nos adversaires, si nous nous contentons de dire que le Concile l'a considerée comme telle dans la condamnation qu'il en a faite. XII.

# CHAPITRE VIII.

## L'Opinion des Cartistes touchant les Accidens de l'Eucharistie est de soy dangereuse.

1. NOus avons montré dans le Chapitre precedent que l'opinion des Cartistes, qui ne veulent pas que les Accidens du Pain & du Vin demeurent dans l'Eucharistie sans sujet, a esté condamnée par le Concile de Constance. Mais quand mesme cela ne seroit pas, & que ce Concile n'auroit point prononcé Anatheme contre tous ceux qui tiendroient cette Opinion, il nous seroit toûjours fort facile de prouver que leur Doctrine sur ce point est tres-dangereuse. Les deux manieres dont Descartes explique le Mystere de l'Eucharistie sont si dangereuses, que pour peu qu'on les examine, on se trouvera obligé d'entrer dans mon sentiment, & de reconnoître de bonne foy que cét Autheur a esté bien hardy d'écrire de cette maniere sur un des plus grands Mysteres de la Religion, contre le sentiment de tous les Theologiens & de toute l'Eglise. Pour moy je suis persuadé que si Descartes dit dans la Page 295. de ses Meditations, que le Pain est entierement converti au Corps du Fils de Dieu, il s'ensuit neantmoins, selon ses principes, de la maniere dont il explique le Mystere de l'Eucharistie; qu'il demeure du Pain aprés la Consecration; & que si ce n'est pas le mesme Pain, s'en sera du moins un autre. Car il dit dans la Page 293.

293. *que les Apparences du Pain ne sont pas le seul exterieur, ou la seule superficie de la substance du Pain ; mais encore celuy des petits corps qui se trouvent dans les pores du Pain, & dans les intervales qui sont entre les parties de la farine :* Et il insinuë dans le mesme lieu, que les Accidens de l'Eucharistie pourroient bien n'étre autre chose que les Apparences de la substance de l'Air, ou de quelqu'autre matiere, qui se trouvoit entre les pores du Pain, & qui demeure aprés la Consecration dans le mesme estat qu'elle estoit auparavant. De sorte que, selon le sentiment de Descartes, l y a une matiere dans l'Eucharistie, comme pourroit estre l'Air, ou quelqu'autre chose de semblable, qui a les Apparences du Pain, qui en a la Couleur, le Goust, la Dureté, & le reste. Ce qu'étant supposé, je conclus qu'il y a du Pain dans le S. Sacrement ; parce que les Philosophes & le Vulgaire, les Sçavans & les ignorans, ne pretendent pas que le Pain soit autre chose qu'une substance qui a tels & tels Accidens, ou bien qui a le Goust & les autres Qualitez que l'on trouve ordinairement dans le Pain. C'est pourquoy s'il y a du Pain qui se convertisse au Corps du Fils de Dieu ; il sera toûjours vray de dire, supposé l'explication de Descartes, qu'il demeure d'autre Pain dans l'Eucharistie : Et ainsi vous voyez que la premiere Explication de Descartes n'est pas seulement dangereuse, mais qu'elle approche fort de l'erreur ; puis qu'il ne sçauroit la soûtenir qu'il n'avance une proposition heretique.

La seconde Explication de Descartes, ne doit pas estre mieux receuë des Catholiques que la premiere : Car outre que c'est raisonner d'une maniere pitoyable, de dire comme il fait dans II.

la Page 294. *que la superficie du Pain demeure*, & que neantmoins elle n'est point un Accident réel, ny une Entité differente de la substance du Pain. Descartes scandalise fort tous les Theologiens, quand il dit dans la Page suivante, *que le Corps du Fils de Dieu estant contenu precisément sous la mesme superficie, sous laquelle estoit la substance du Pain, il s'ensuit necessairement qu'il doit mouvoir tous nos sens, de la même façon que feroit le Pain, s'il n'y avoit point eu de Transsubstantiation.* Parce que comme nous donnons le nom de Dur, de Coloré, & de Rond à ce qui meut nos sens d'une telle & telle maniere : S'il est vray ce que dit Descartes, il sera aussi vray de dire que le Corps de Nôtre Seigneur dans l'Eucharistie est dur, qu'il est rond, & qu'il a le goust de Pain; ce que l'on ne sçauroit dire sans blaspheme. On pourra encore dire que le Corps de Nôtre Seigneur sera devenu du Pain materiel; parce que, selon Descartes, le Pain & toutes les autres substances corporelles ne sont autre chose, qu'une Matiere qui cause sur nos sens de certaines impressions particulieres. Voila les belles Conclusions que l'on tire de la Doctrine de Descartes. Aprés cela, ne peut-on pas dire que cét Autheur parloit à la legere, & sans faire aucune reflexion, quand il a dit dans la Page 296. & 299. *qu'il ne craignoit point que son opinion pust déplaire aux Theologiens, & qu'au contraire il esperoit qu'on luy sçauroit bon gré de l'avoir proposée, & qu'elle seroit un jour receuë comme indubitable, en la place de l'opinion ordinaire, qu'il ne croyoit pas estre seure en la Foy.*

III. Mais n'est-ce pas un égarement d'esprit de dire que la superficie du Pain demeure, & de soûtenir en mesme temps que ce n'est qu'une

Entité Modale & non pas un Estre different de la substance du Pain? Car je demande à Descartes ce que c'est que cette superficie de Pain, aprés que le Pain est détruit: ou ce n'est rien du tout, ou c'est un Estre; c'est, dit-il, ***une Entité Modale.*** Cela est vray, on peut dire que tous les Accidens sont des Modes ou des Entités Modales: Mais cette Entité Modale est un Estre & non pas un Rien; puis qu'elle est la cause des sentimens que l'Eucharistie produit dans nos corps, & c'est un Estre tout different de la substance du Pain, puis qu'il subsiste aprés la destruction de cette mesme substance. Il faut reconnoître cette verité, ou bien faire profession de nier les choses du monde les plus evidentes & les plus claires: C'est pourquoy, lors que Descartes dit que la superficie du Pain demeure, & que cette superficie n'est point une partie de la substance du Pain; il avouë en méme temps, quoy qu'il ne le veüille pas, que cette superficie est une Forme Accidentelle, & un Estre tout different de la substance du Pain.

IV. Je ne puis passer sous silence un autre faux raisonnement de Descartes touchant la mesme Matiere; il pretend qu'il suffit que la seule superficie demeure dans l'Eucharistie, afin que nous y trouvions la mesme Couleur, le mesme Goust & generalement les autres Qualités que nous trouvions auparavant dans le Pain, parce que selon mesme le sentiment d'Aristote, tous les Sens sont des especes d'Attouchemens, & que l'Attouchement se fait dans la seule superficie des corps. Il est vray que nous ne sçaurions voir à moins que nostre œil ne touche l'Air & la Lumiere qui luy represente les Objets; & il est impossible d'entendre le Son d'une Cloche, à moins que l'Air, qui est émeu par

ſon mouvement, ne frappe nos oreilles. Il eſt encore vray que l'Attouchement ſe fait dans la ſeule ſuperficie ; parce que comme un corps ne peut pas naturellement en penetrer un autre, il n'en ſçauroit toucher la profondeur : Mais il ne s'enſuit pas pour cela que la ſeule diſpoſition ou la ſeule figure de la ſuperficie, ſoit la cauſe de tous les differents Sentimens, ou ſi vous voulés, des differents Attouchemens qui ſe paſſent en nous ; parce qu'outre la ſuperficie & la profondeur d'un corps, il peut encore y avoir d'autres perfections qui ſeront cauſe de differents ſentimens. C'eſt ce que nous prouverons dans la ſuite de ce traité des Formes Accidentelles, que la Dureté, par exemple, la Chaleur, l'Odeur & la Lumiere ne peuvent point conſiſter dans quelque figure particuliere de la ſuperficie des corps ; mais que ce ſont des Entités entierement differentes de la Quantité & de la ſubſtance corporelle, & que par conſequent deux corps également polis & qui auront une meſme figure, peuvent cauſer en nous des ſentimens differents, parce que l'un pourra eſtre chaud & l'autre froid. Deſcartes pretend le contraire, mais il n'importe pour le preſent : Il ſuffit de luy avoir montré qu'il y a bien de la difference entre ces deux propoſitions, *l'Attouchement ſe fait toûjours dans la ſuperficie, & non pas dans la profondeur* ; & *il n'y a que la ſuperficie qui faſſe la difference de nos differentes ſenſations*, pour luy faire connoître la fauſſeté de ſon raiſonnement.

V. Si la troiſiéme explication, qui eſt celle du Pere Maignan & de pluſieurs Cartiſtes, n'eſt pas erronée comme celle dont je viens de parler ; elle ne laiſſe pas que d'eſtre fort mauvaiſe Je dis qu'il eſt dangereux de nier que les Acci-

dens qui estoient dans le Pain, demeurent sans sujet dans l'Eucharistie; & de pretendre qu'il ne demeure que les sentimens que nous avions de la substance du Pain, lesquels sont conservés ou produits dans nos corps par la Toute-puissance de Dieu, sans qu'il y ait quoy que ce soit au dehors de nous qui en soit cause: Parce que supposé cette Opinion, il est vray de dire qu'il n'y a point de Blancheur dans l'Eucharistie; qu'il n'y a point de Dureté, ny de Figure, ny de Goust, quoy qu'il nous semble y voir de la Blancheur, y sentir de la Dureté & y trouver quelque Goust; nous sommes perpetuellement trompés, lorsque nous croyons qu'il y a quelque chose de materiel dans l'Eucharistie, qui est cause des sentimens que nous en avons: de la mesme maniere que ceux qui dorment s'imaginent voir plusieurs belles choses, s'imaginent manger & courir, quoy qu'en effet ils ne mangent point & ne courent point.

Les Cartistes m'interrompent d'abord pour me dire qu'il n'est pas vray que nous soyons pour cela perpetuellement trompés; parce que lors que le Fils de Dieu nous a dit que son Corps estoit dans l'Eucharistie; il nous a avertis en mesme temps de ne nous point fier à ce que nos sens pourroient nous en rapporter. VI.

Mais les Cartistes se trompent fort. Quand le Fils de Dieu nous dit *Cecy est mon Corps*, il ne nous oblige pas pour cela de croire, que tout ce qui frappe nos sens dans l'Eucharistie ne soit pas tel qu'il nous paroist estre; il veut seulement que nous croyons que c'est son Corps qu'il tient en ses mains. C'est pourquoy, comme nous ne sommes pas avertis de ne pas croire nos sens dans la connoissance qu'ils nous donnent des Apparences de l'Eucharistie; il n'y VII.

a pas de doute que nous sommes trompés, s'il n'y a rien dans l'Eucharistie de ce que nos sens nous representent. Mais sans nous arrester davantage à examiner si nous serions trompés ou non, en cas que le sentiment des Cartistes fût vray : je dis que leur Opinion rend le Mystere de l'Eucharistie beaucoup plus difficile à croire, qu'il n'est en effet : Et par consequent que c'est une pierre de scandale pour les Heretiques & un piege que les Cartistes leur dressent sans y penser ; lequel est tres-capable de les empécher d'entrer dans l'Enceinte de l'Eglise & de reconnoître la verité du Mystere de l'Eucharistie. Car n'est-il pas plus facile de croire que les Perfections Accidentelles du Pain, lesquelles frappent nos sens, demeurent dans l'Eucharistie, & qu'il n'y a que la substance du Pain qui est détruite, & qui est convertie au Corps de Nôtre Seigneur ; que de se persuader qu'il ne demeure rien de tout ce que nous appercevions dans le Pain auparavant la Consecration, & que tout ce que nos sens nous representent, est entierement faux ? Je demande aux Cartistes s'ils ne croiront pas plûtost un homme qui leur montrera une Bourse, & qui leur dira qu'il y a pour lors de l'argent dans la Bourse, au lieu qu'auparavant il n'y avoit que des jettons, qu'ils ne croiroient celuy qui leur diroit, que non seulement il n'y a plus de jettons dans la Bourse ; mais mesme qu'il n'y a plus de Bourse, quoy qu'ils en vissent une comme auparavant.

VIII. Les Cartistes me répondront qu'ils nient la parité, & qu'il est beaucoup plus difficile de croire que les perfections du Pain demeurent, que de penser que tout ce que nos sens nous representent dans l'Eucharistie, n'est pas vray.

Parce que l'on conçoit facilement que les ſens peuvent ſe tromper ; au lieu qu'il paroiſt impoſſible que les perfections du Pain, qui ne ſont autre choſe que le Pain meſme, puiſſent eſtre ſeparées de la ſubſtance du Pain, & ſubſiſter aprés que cette meſme ſubſtance eſt détruite.

IX. Mais je réponds à cela premierement, que les Cartiſtes ſuppoſent ce dont il eſt queſtion : il s'agit icy de ſçavoir ſi les Accidens du Pain ſont des Eſtres differents de la ſubſtance dans laquelle ils ſe trouvent, & par conſequent il ne faut pas ſuppoſer qu'ils ne ſoient autre choſe que la Subſtance meſme. Je dis en ſecond lieu, que s'il paroiſt impoſſible aux Cartiſtes que les perfections du Pain ſoient des Eſtres qui ſoient tous differents de leur ſubſtance, c'eſt parce qu'ils ſe ſont mis cela dans l'eſprit : quand on s'eſt une fois imaginé les choſes d'une certaine maniere & que l'on aime l'Idée que l'on en a, il n'eſt pas poſſible de pouvoir jamais en eſtre deſabuſé ; parce que l'on ne veut pas examiner ny écouter meſme ce qui peut eſtre oppoſé à ſon ſentiment. Mais pour faire voir que la choſe n'eſt point de ſoy fort difficile à croire, c'eſt que les Payens meſme ont crû que les Qualités ſenſibles eſtoient des Eſtres differents de la Subſtance corporelle, & il n'y a eu que la raiſon qui les a obligé d'entrer dans cette penſée ; ils ont eſté perſuadés que la Subſtance corporelle n'eſtoit point de ſoy-meſme viſible, qu'elle n'avoit aucun Gouſt, ny aucune Odeur de ſa propre nature ; mais qu'elle nous paroiſſoit telle, quand elle acqueroit de certaines perfections & Formes inherantes, leſquelles eſtoient entierement diſtinguées d'elle ; tous les Peripateticiens ont eſté de ce ſentiment, & je puis dire que de-

puis six cens ans on a toûjours enseigné cette Doctrine dans toutes les Academies de l'Europe; & que les Heretiques mesmes, qui sont venus depuis deux cens ans, ne se sont pas éloignés de ce sentiment. Il est vray qu'ils pretendent que ces Entités Accidentelles ne peuvent point subsister sans sujet : mais nous montrerons bien-tost que cette difficulté est uniquement fondée sur une definition de Nom; outré que les Heretiques qui nient que les Formes Accidentelles puissent exister sans sujet, avoüent neantmoins qu'il n'y a point de meilleure maniere d'expliquer l'Opinion des Catholiques, qu'en soûtenant que cela se peut faire.

X. D'ailleurs, si nous considerons l'Opinion des Cartistes, elle nous paroît incroyable; car il est bien vray que nos sens nous trompent quelquefois, lors que par exemple ils ne sont pas bien disposés, ou que les autres conditions qui sont necessaires afin que l'objet se fasse connoître tel qu'il est, ne se trouvent pas; ils peuvent encore nous tromper toûjours: Ce n'est pas une chose qui soit absolument parlant impossible; mais cela n'empéche pas qu'il ne soit incroyable que tous les Sens de tous les Hommes se trompent dans tout ce qui regarde l'Eucharistie : il n'y a qu'une Revelation Divine qui nous puisse faire croire une chose semblable; Or, je ne crois pas que les Cartistes puissent pretendre que leur Opinion soit de Foy. C'est pourquoy il n'y a rien de si certain, que la maniere dont nous expliquons les Accidens de l'Eucharistie, rend le Mystere beaucoup plus facile à croire que ne fait pas l'Opinion des Cartistes.

XI. Enfin la grande quantité de Miracles que l'Opinion des Cartistes suppose, fait bien voir

qu'elle rend le Mystere beaucoup plus difficile à croire, que l'Opinion commune. Parce que selon le sentiment de plusieurs Theologiens, il ne faut qu'un Miracle afin que les Accidens de l'Eucharistie subsistent sans aucune Substance; il suffit que la Toute-puissance de Dieu fasse en sorte que la Quantité subsiste sans sujet; parce que les autres Accidens corporels ont la Quantité pour appuy. Mais l'Opinion des Cartistes suppose autant de Miracles qu'il y a de gens qui voyent le Saint Sacrement: Car comme selon cette Opinion il n'y a rien dans l'Eucharistie qui soit cause des sentimens que nous en avons, il faut que Dieu agisse autant de fois, d'une maniere extraordinaire, qu'il y a de gens qui voyent dans le Saint Sacrement de la Blancheur & de l'Etenduë, quoy qu'il n'y en ait point.

La seconde raison qui me persuade que l'Opinion des Cartistes est dangereuse, est qu'elle est contraire non seulement à celle de tous les Theologiens qui ont vécu depuis cinq cens ans, mais aussi au sentiment des plus Anciens Peres de l'Eglise, lesquels ont toûjours crû qu'il demeuroit quelque chose dans l'Eucharistie qui avoit analogie avec le Pretieux Corps de Nôtre Seigneur, & qui representoit la nourriture spirituelle que nos Ames trouvent dans ce Divin Sacrement. Si vous voulés sçavoir des Saints Peres ce que c'est que le Sacrement de l'Eucharistie; non seulement les Peres de l'Eglise les plus Modernes, mais aussi les plus Anciens, & generalement tous ceux qui ont parlé de ce Sacrement, vous répondront que le Sacrement de l'Autel est un composé du Corps de Nôtre Seigneur, & des Especes visibles des Elemens, c'est à dire de la substance du Pain & du Vin, XII.

ou bien que ce sont les Especes du Pain & du Vin, en tant qu'elles contiennent le Corps du Fils de Dieu. On a toûjours crû dans l'Eglise, non seulement que le Corps de Nôtre Seigneur estoit à la place du Pain, mais aussi qu'il estoit dans le Sacrement de l'Autel : que l'Eucharistie estoit un Sacrement, & un signe visible de quelque chose d'invisible : que ce signe visible pouvoit estre divisé & rompu sans que le Corps du Fils de Dieu le pût estre. Or, tout cela est faux selon l'Opinion des Cartistes : Car s'il ne reste rien de ce qui regarde le Pain, que les sentimens que nous en avions ; comme ces sentimens ne peuvent estre qu'en nous mesmes, il est evident qu'ils ne peuvent pas contenir le Corps de Nôtre Seigneur ; ils ne peuvent pas estre le Sacrement, ny le signe visible qui peut estre divisé & couppé, sans que la chose qu'il represente & qu'il contient, soit divisée. Il n'est pas possible de dire que l'Eucharistie ne soit autre chose que le Corps de Nôtre Seigneur, & ces sentimens que nous avons de Blancheur, de Dureté, & des autres Qualités sensibles qui estoient dans le Pain. C'est pourquoy, il faut dire que la Doctrine des Cartistes enferme un nouveau Mystere, qui a esté inconnu jusqu'à present, & qui detruit entierement la Doctrine de l'Eglise.

XIII. Voila des raisons plus que convainquantes pour montrer que l'on doit taxer les differentes Opinions des Cartistes touchant les Accidens de l'Eucharistie, d'Opinions dangereuses, quand mesme le Concile de Constance n'auroit jamais condamné leur Doctrine, en condamnant celle de Wiclef & de Jean Hus. Mais je croy qu'il suffit de sçavoir que leur Opinion est la plus grande nouveauté du Monde dans la Theolo-

gie des Catholiques, qu'elle regarde le plus grand Mystere de la Religion, & qu'elle condamne la maniere dont on l'a expliqué jusqu'à présent, de fausseté, & d'estre peu seure en la Foy, comme dit Descartes, pour estre persuadé que c'est une Doctrine dangereuse, contre laquelle on ne sçauroit assez declamer.

Aprés cela, je crois que le Lecteur est assez persuadé que le Concile de Constance a eu grand sujet de condamner la proposition qui nie que les Accidens du Pain & du Vin puissent demeurer sans sujet dans l'Eucharistie; puisque ceux qui la tiennent se trouvent obligez d'entrer dans des sentimens aussi mauvais que sont ceux dont nous avons parlé jusques icy. En effet, supposé que l'on ne tienne pas la Doctrine des Formes Accidentelles, & que l'on nie que les Accidens du Pain & du Vin puissent demeurer sans sujet, comme l'Eglise le croit: Il faut necessairement ou embrasser les sentimens des Cartistes, dont nous venons de parler, lesquels sont tres-dangereux; ou bien dire avec les Lutheriens, que la substance du Pain demeure dans le Sacrement, ou que la matiere du Pain y demeure avec les Accidens. Ce qui est reconnu comme heretique de tous les Catholiques. XIV.

Il ne reste plus qu'à examiner les raisons que peuvent avoir les Cartistes, de ne point entrer dans nos sentimens, & de s'arréter si fort au leur. Je n'en trouve qu'une dans Descartes qui merite que l'on y réponde. Je la rapporteray icy tout au long, parce qu'elle est assez bien couchée. Cét Autheur dit dans la Page 297. *Que l'Esprit humain ne peut pas concevoir que les Accidens du Pain soient réels, & que neantmoins ils existent sans substance, qu'il ne les conçoive à la façon des substances; en sorte qu'il* XV.

*semble qu'il y ait de la contradiction que toute la substance du Pain soit changée, ainsi que le croit l'Eglise, & que cependant il demeure quelque chose de reel, qui existoit auparavant dans le Pain : parce qu'on ne peut pas concevoir qu'il demeure rien de réel, que ce qui subsiste. Et quoy qu'on nomme cela un Accident, on le conçoit neantmoins comme une substance. Et c'est en effet la mesme chose que si on disoit qu'à la verité toute la substance du Pain est changée ; mais que neantmoins cette partie de sa substance qu'on nomme Accident réel, demeure : Dans lesquelles paroles, s'il n'y a point de contradiction, certainement dans le concept il en paroist beaucoup, & il semble que ce soit principalement pour ce sujet que quelques-uns se sont éloignez en cecy de la créance de l'Eglise Romaine.* Voila tout ce que Descartes & les Cartistes ont à nous objecter. Les Lutheriens font aussi grand cas de cette difficulté ; mais nous leur montrerons facilement qu'ils se trompent d'une maniere bien grossiere, de faire estat d'une Objection, qui n'est fondée que sur une question de nom.

XVI. Je dis donc que toute la difficulté des Cartistes & des Lutheriens, est uniquement fondée sur la définition du mot d'Accident : Ils entendent par le mot d'*Accident*, un Estre dont la nature soit de ne pouvoir jamais subsister ; mais seulement d'exister dépendemment de la substance : Et moy je définis l'Accident d'une autre maniere, & pretens qu'ils ne sçauroient jamais prouver leur définition. Ils adjoûtent que si l'Accident pouvoit quelquefois subsister, il pourroit aussi changer de nature, & devenir substance ; parce qu'une substance n'est autre chose que ce qui subsiste, ou ce qui existe, sans estre soûtenu, ou appuyé d'aucun autre Estre ;

ce qui est neantmoins impossible. Mais je réponds que cela n'est pas vray, & que l'Accident ne deviendra jamais substance, quoy qu'il subsiste ou qu'il existe sans sujet : parce qu'il y a cette difference entre la Substance & l'Accident ; que la substance subsiste toûjours quand elle existe, & qu'elle ne peut jamais avoir un sujet : au lieu que l'Accident peut avoir un sujet & peut subsister : Et quoy qu'actuellement il ait un sujet, il est toûjours vray que de sa nature il est capable de subsister, comme il est capable d'avoir un sujet lors qu'il subsiste : de la mesme maniere qu'un homme peut se tenir droit lors qu'il est assis, & peut s'asseoir quand il est debout.

XVII. La difference qu'il y a entre les Lutheriens & Nous, est qu'ils ne sçauroient prouver la définition qu'ils donnent à l'Accident : au lieu que nous prouvons la nostre par l'exemple des Accidens de l'Eucharistie. Je sçay bien qu'ils répondent, que les anciens Philosophes n'ont point défini l'Accident de cette maniere. Mais qu'importe, les Philosophes Payens ont défini la nature de l'Accident de la maniere dont ils la connoissoient : il ne faut pas s'étonner s'ils n'ont pas dit formellement que l'Accident pouvoit subsister. Il y a bien d'autres questions plus faciles qu'ils n'ont jamais decidées. Nous disons maintenant de l'Homme, que c'est un Animal raisonnable ; & nous croyons le définir parfaitement bien ; parce que nous ne voyons maintenant que l'Homme qui ait ces deux qualitez. Mais si les Demons estoient corporels, comme autrefois plusieurs Peres de l'Eglise l'ont crû, il faudroit définir l'Homme autrement, & dire avec Saint Gregoire que l'Homme est un Animal raisonnable mortel ; afin de

le distinguer des Demons. Il en est de mesme de l'Accident ; nous en connoissons mieux maintenant la nature, que l'on n'a fait autrefois : si nous faisons tous les jours de nouvelles découvertes dans les Sciences ; & si nous sommes plus habiles que les Anciens dans la connoissance de la Nature, des Astres, & de leur mouvement, & dans la Medecine ; pourquoy trouver étrange que nous connoissions la nature de l'Accident d'une autre maniere qu'ils ne l'ont connuë ? De plus, si les Anciens n'ont pas dit que l'Accident pouvoit subsister, ils n'ont pas aussi dit le contraire ? En effet, si nous examinons ce que l'on trouve dans Aristote de la nature de l'Accident, il ne dit pas qu'il ait necessairement un sujet ; mais seulement qu'il est propre à en avoir un ? Et s'il le définit toûjours par ordre à son sujet, c'est parce que c'est le propre de l'Accident d'en pouvoir avoir : Et quoy qu'il n'en ait point actuellement dans l'Eucharistie, il ne laisse pas que d'estre la perfection & l'ornement de la Substance. De sorte que les Adversaires n'ont aucune raison de faire fort sur l'opinion des anciens Philosophes.

XVIII. Tout ce qu'on peut me répondre maintenant, c'est que la difference que nous mettons entre la Substance & l'Accident paroist fort petite, quoy qu'il n'y ait rien de si different que ces deux choses-là ; & que si les Accidens de l'Eucharistie pouvoient exister sans sujet, on pourroit aussi dire que la Science & la Vertu pourroient exister pareillement sans aucune substance. Ce qui est la chose du monde la plus difficile à croire.

XIX. Mais quoy que l'Accident subsiste quelquefois comme la Substance, il ne laisse pas que

d'estre extrémement different d'elle; parce qu'il est toûjours capable d'avoir un sujet, comme j'ay déja dit. Il est toûjours une perfection, & une façon de l'Estre substantiel; & il est impossible de toute impossibilité, qu'il puisse devenir un Estre absolu comme la Substance. Et pour répondre à la seconde difficulté, il est vray qu'il est difficile de croire que de certains Accidens, comme la Science & la Vertu, puissent exister sans sujet: Mais aussi nous ne sommes pas obligez de dire que toutes sortes d'Accidens puissent estre sans leurs Substances. Ne peut-il pas y avoir de deux sortes d'Accidens, comme il y a deux sortes de Substances? Il y a des Substances qui sont si necessairement des parties d'autres Substances, qu'elles ne peuvent pas devenir des Tous; & il y en a d'autres qui sont necessairement des Supposts. Pourquoy n'y aura-t-il pas aussi des Accidens de differentes especes, dont les uns puissent subsister, ou avoir un sujet comme les Accidens qui tiennent de la matiere, & les autres soient necessairement avec leurs Substances? De plus, nous ne sommes pas obligez de dire que tous les Accidens de l'Eucharistie y existent sans sujet: on peut dire avec beaucoup de raison qu'il n'y a que la Quantité du Pain & du Vin qui y subsiste, & que tous les autres Accidens existent dépendamment de la Quantité: Et ainsi vous voyez que toutes les raisons de ceux qui nous sont contraires, sont bien peu de choses, & qu'à proprement parler, ce sont des questions de Nom, & des difficultez de rien, qui les retiennent dans leurs mauvais sentimens.

# CHAPITRE IX.

## *DU MOUVEMENT,*

### *Quand un Corps change simplement de place, & quand il a du mouvement.*

I. LEs Cartistes ne seront pas fâchez que nous passions aux Qualitez sensibles : Il y a long-temps que nous les ennuyons de leur parler d'Accidens spirituels, & de matieres Theologiques : parce que la verité est qu'ils ne sont guere forts sur ces sortes de questions. Voyons maintenant si les sentimens qu'ils ont des Qualitez sensibles sont mieux appuyez que ceux dont nous avons parlé, & s'ils approchent davantage de la verité. Comme les Cartistes pretendent expliquer toutes les Qualitez sensibles par la Figure & par le Mouvement des parties, & qu'ils soûtiennent que le Mouvement n'est jamais une Entité differente de son sujet ; je crois qu'il est à propos d'examiner premierement ce qu'il faut penser de la nature du Mouvement. Car pour ce qui est de la Figure, nous sommes d'accord avec eux ; nous leur avoüons qu'elle n'est autre chose que la matiere mesme, dont les parties sont situées d'une telle & telle façon, & que la Figuré n'est pas plus differente de ce qui est Figuré, que trois Colomnes sont differentes d'elles mesmes, lors qu'on les pose diversement.

II. La premiere chose que je trouve à redire dans

l'opinion des Cartistes touchant l'essence du Mouvement ; c'est qu'ils ne mettent point de difference entre le Changement de lieu & le Mouvement Local ; comme l'on peut voir par la définition qu'en donnent Descartes & Rohault : le premier dans l'Article 24. de la seconde Partie de ses Principes ; & le second, dans le Chapitre 10. de son premier Tome de Physique. Car il n'y a rien de plus evident que tout ce qui change de lieu ne se meut pas pour cela, & que le Mouvement ne se trouve pas toûjours dans ce qui passe d'un lieu en un autre. Quand une personne va en batteau, il n'y a pas de doute qu'il change de lieu ; neantmoins on ne peut pas dire qu'il y ait un Mouvement Local dans cette personne, qui est assise, & que je suppose estre dans l'estat du monde le plus tranquille, parce que le Mouvement ne peut pas se trouver avec le Repos. Et quand mesme cette personne se promeneroit dans le batteau ; vous ne pourriez pas dire qu'il y eût en elle un Mouvement Local de dix lieuës, comme il y a un changement de lieu de dix ou douze lieuës. C'est pourquoy il faut que les Cartistes apprennent qu'il y a bien de la difference entre estre émeu ou agité, & estre porté : ce que j'ay dans ma poche lors que je me promene, est porté & change de lieu avec moy ; mais il n'est pas émeu : & il faut parler autrement que les autres hommes, pour dire qu'il y ait du Mouvement Local dans une pierre que je porte dans ma main, comme il y en a dans celle que je jette en l'Air.

Non seulement les Cartistes confondent mal à propos le Changement de lieu avec le Mouvement Local ; mais ils ne sçavent pas mesme quand une chose change de place : Car s'il est III.

vray ce que dit Rohault dans l'Article 2. du Chapitre du Mouvement, *que le Mouvement n'est autre chose qu'une application successive d'un Corps, aux diverses parties de ceux qui l'avoisinent, & qui le touchent immediatement*; on pourra dire que les piliers d'un pont changent de place, quand ils sont au milieu d'une eau courante; parce qu'il y a pour lors une application successive des mesmes piliers aux differentes parties de l'eau. Ce qui est neantmoins entierement opposé à l'idée que nous avons du Mouvement. Rohault adjoûte ensuite dans l'Article 4. du mesme Chapitre, *qu'un poisson se meut veritablement, lors qu'il correspond vis-à-vis d'un mesme endroit du bord de l'eau, sans que l'eau courante dont il est environné, l'entraîne vers le bas, ny que l'effort qu'il fait le fasse approcher plus prés de la source: parce que pour lors on remarque en luy toutes les mesmes choses qui se rencontrent dans un poisson que l'on reconnoist se mouvoir dans un Estang: Et qu'au contraire, une bûche est en repos, quoy qu'elle flotte entre deux eaux, & qu'elle soit entraisnée vers le bas de la riviere.* Il dit, *que ces exemples sont remarquables pour connoistre quand un corps se meut, & quand il est en repos.* Elles sont remarquables en effet, mais c'est pour connoître que les Cartistes prennent souvent les choses tout de travers, & qu'ils avancent les choses du monde les plus fausses, comme si elles estoient evidemment vrayes. Car au lieu de comparer le poisson, qui se rend comme immobile par l'effort qu'il fait contre la rapidité de l'eau, à une pierre, que sa pesanteur fait resister au mouvement des flots, ou aux piliers d'un pont, lesquels tres-asseurément ne changent point de lieu; il le compare aux poissons

qui courent dans un Etang. Il eſt vray que le poiſſon, qui eſt comme immobile dans l'eau courante, agit autant que celuy qui court dans l'Etang ; je crois bien que les nageoires de l'un font autant de mouvemens que celles de l'autre. Mais il ne s'enſuit pas pour cela qu'ils changent tous deux également de place : un homme a plus de peine à remuer une groſſe pierre qu'à tirer un batteau ; neantmoins celuy qui tire le batteau fait plus de chemin, & change davantage de lieu que l'autre qui s'efforce à remuer la pierre. Si Rohault avoit ſceu prendre les choſes comme il faut, il auroit comparé le poiſſon, qui eſt immobile dans l'eau courante, non pas avec celuy qui court dans un Etang, mais avec l'eau dormante de l'Etang, & il auroit veu qu'il y a plus de rapport entre le poiſſon qui court, & les eaux courantes d'une riviere, qu'entre les deux poiſſons dont il s'agit. Pour ce qui eſt de la bûche qui flotte dans une riviere, & qui eſt toûjours accompagnée des meſmes eaux (je les ſuppoſe ainſi, parce que l'experience nous perſuade du contraire ; une bûche doit toûjours aller plus viſte que l'eau, comme un batteau deſcend plus viſte que la riviere ne coule.) Il eſt vray que cette bûche eſt en repos, & qu'il n'y a en elle aucun Mouvement Local ; parce qu'elle eſt ſimplement portée, & que ce qui eſt ſeulement porté ou pouſſé n'a aucun mouvement. Mais il eſt ridicule de ſoûtenir qu'elle ne change pas de place, puis qu'elle fait autant de chemin qu'en fait la riviere. Enfin ſi nous entrions dans les ſentimens de Rohault touchant la nature du Mouvement, nous nous trouverions obligé de dire non ſeulement que la bûche qui flotte ſur l'eau courante ne change pas de lieu, & que les piliers

d'un pont qui est sur une riviere changent de place ; mais encore que les Tours & les maisons changent perpetuellement de lieu ; & que generalement tout ce que nous connoissons de corporel seroit dans le mouvement. Parce que, comme l'Air touche immediatement tous les Corps que nous voyons, & qu'il est dans un perpetuel mouvement, il y a sans doute une application successive de tous ces mesmes Corps aux differentes parties de l'Air qui les avoisine, & qui les touche immediatement ; comme le porte la définition que Rohault donne du Mouvement.

IV. On pourroit croire que Descartes auroit mieux rencontré que Rohault, en disant dans l'Article 25. de la seconde Partie de ses Principes, *que le Mouvement est le transport d'un Corps du voisinage de ceux qui le touchent, & que l'on considere comme estant en repos :* parce qu'il semble d'abord que les derniers mots de cette définition ne permettent pas que l'on dise qu'une Tour, ou que les piliers d'un pont soient dans le Mouvement ; à cause que l'eau qui touche les piliers d'un pont, & l'air qui environne la tour, ne sont pas considerez comme des Corps qui soient dans le repos. Mais c'est tout le contraire ; Descartes fait paroître par là qu'il ne sçait pas les Regles de la Definition, & qu'il ne pense pas fort à ce qu'il dit. Car, je vous prie, n'est-ce pas parler sans raison, de dire que ces Corps-là sont dans le Mouvement, lesquels s'éloignent de ceux qui sont en repos. Si je connoissois bien quand un Corps est en repos, je connoîtrois aussi quand un autre seroit dans le mouvement. Il ne faut donc pas supposer que je sçache quand un Corps est en repos, pour me faire connoître quand un autre est

dans le mouvement ; parce que c'eſt ſuppoſer ce qui eſt en queſtion. Il s'agit de ſçavoir ſi une Tour qui correſpond à des differentes parties de l'Air, eſt dans le Mouvement ou non ; & Deſcartes répond qu'elle eſt dans le Mouvement, ſi l'Air qui la touche eſt en repos. C'eſt comme s'il diſoit, vous connoîtrez ſi un Corps eſt dans le Mouvement, quand vous ſçaurez connoître ſi un autre n'y eſt pas. Pour moy je trouve cette Doctrine admirable, & ſubtile au poſſible.

V. Mais ce qui eſt encore de plaiſant, c'eſt que Deſcartes adjoûte dans l'Article 29. *qu'il ne dit pas que le Corps eſt dans le Mouvement, lequel s'éloigne d'un autre qui eſt dans le repos, mais ſeulement que l'on croit communément eſtre en repos ; parce que le tranſport des Corps eſt reciproque : Et quand un Carroſſe s'éloigne d'une maiſon, il eſt beſoin d'une auſſi grande force & d'une action auſſi forte, afin que le Carroſſe s'éloigne de la maiſon, qu'afin que la maiſon s'éloigne du Carroſſe. C'eſt pourquoy*, pourſuit-il, *ſi nous conſiderons la nature du Mouvement en elle-meſme, il faut dire qu'il y a autant de Mouvement dans la maiſon, qu'il y en a dans le Carroſſe qui s'en éloigne : Neantmoins, parce que cette maniere de parler ſeroit un peu trop extraordinaire, nous ne dirons pas que la terre ou que la maiſon ſoit dans le Mouvement lors que le Carroſſe roule : mais nous ne laiſſerons pas que de croire que tout ce qu'il y a dans le Carroſſe, quand il s'éloigne d'une maiſon, eſt pareillement dans la maiſon qui paroiſt eſtre en repos.* Deſcartes ne ſe ſert pas du mot de Carroſſe, ny du mot de Maiſon ; mais l'exemple qu'il apporte eſt toute la meſme choſe. Aprés cela je ne ſçay lequel a le plus de tort de Deſcartes ou de moy ; luy d'avancer de ſemblables réveries, & moy de

m'amuser à combattre un si pitoyable Philosophe: Car il est vray qu'il faut avoir perdu la Tramontane pour raisonner de cette maniere sur la nature du Mouvement Local, qui est une des choses les plus faciles de toute la Philosophie.

VI. Ce qui a trompé les Cartistes, & les a obligez d'entrer dans des sentimens si éloignez de la verité, c'est qu'ils ont consideré que l'on ne disoit point que les parties d'un Tout changeassent de place, à moins qu'elles ne touchassent immediatement d'autres parties du mesme Tout, que celles qu'elles touchoient auparavant : ils ont veu par exemple, que l'on ne disoit point que la Teste d'un homme eût changé de place, quoy qu'il eût changé de païs : que les Astronomes soûtenoient que les Etoiles du Firmament estoient immobiles, quoy qu'elles se levassent tous les jours comme le Soleil, & qu'elles fissent un degré tous les cent ans. Parce que la teste d'un homme est toûjours sur ses épaules, & est également éloignée des autres parties du corps, & que les Etoiles gardent toûjours le rang & la situation qu'elles ont entr'elles ; ils se sont imaginez qu'il en estoit de mesme des autres Corps. Mais il ne faut pas aller si viste pour trouver la verité : il ne faut pas conclure que tous les Animaux ont quatre pieds, parce que l'on en voit plusieurs qui en ont quatre. C'est un des plus grands fruits que l'on retire de la Philosophie que de sçavoir distinguer les choses, & d'en connoître facilement la difference. Quand on parle d'une partie integrante, quoy qu'on ne parle point de son Tout, on ne laisse pas de la concevoir par rapport au Tout qu'elle compose. C'est pourquoy, lors qu'on demande si la teste dun homme a changé de place, on sous-entend toûjours si elle a changé

de situation à l'égard de son corps ; & par consequent, quand on demande si la teste d'un homme a changé de place lors qu'il a changé de pays, on doit répondre que Non : parce que, quoy que cét homme ait changé de pays, sa Teste est toûjours dans la mesme place à l'égard de son corps : Je diray aussi que les Etoiles du Firmament sont immobiles, & qu'elles ne changent point de place, parce qu'elles ne changent point de lieu ny de situation à l'égard du Firmament, dont elles sont les parties les plus considerables.

VII. Mais il faut raisonner d'une autre maniere d'une Tour à l'égard de l'Air qui l'environne, d'une bûche qui flotte sur l'Eau, & du Poisson qui se tient immobile au milieu d'une Riviere ; ces sortes de choses n'ont aucun rapport, ny aucune liaison avec les parties des Corps qui les environnent ; c'est pourquoy on n'a point d'égard si les Corps qui les touchent immediatement les quittent, ou si ils les accompagnent toûjours, pour juger si elles changent de place ou non. Si ces Corps-là sont plus hauts ou plus bas, plus à droite ou à gauche qu'ils n'étoient auparavant, ils ont changé de place, & n'en ont point changé si cela n'est point arrivé. Voila en peu de mots tout ce qu'il y a à dire pour faire connoître quand un Corps a changé de lieu, c'est une regle generale qui ne souffre point d'exception ; le Poisson qui resiste à la rapidité d'une Riviere, ne change point de place, parce qu'il n'est point plus à droite ou plus à gauche ; plus haut ou plus bas qu'il estoit auparavant. La teste d'un Homme n'a point changé de lieu, quoy qu'il ait fait bien du chemin, parce qu'elle n'est point plus haute ny plus basse à l'égard de son Corps. Mais si

vous demandés s'il se peut faire qu'elle ait changé de lieu, quoy qu'elle n'en ait point changé à l'égard de son corps : il est certain que la teste change de lieu quand tout le corps en change, parce que pour lors elle est plus éloignée ou plus proche de certains lieux; elle est plus à droite, ou plus à gauche qu'elle n'étoit auparavant. Nous n'aurons pas de peine en suivant cette maxime d'expliquer, comment il se pourroit faire que tout l'Univers changeât de place; parce que quoy qu'il n'y ait pas de Corps au de-là de l'Univers dont il puisse estre approché ou éloigné, Dieu peut neantmoins l'élever ou l'abaisser, & faire en sorte qu'il seroit plus haut ou plus bas qu'il n'est maintenant.

# CHAPITRE X.

## DU MOUVEMENT.

### *Si c'est un Estre different de son Sujet.*

I. SI le Mouvement n'estoit autre chose qu'un changement de lieu; on auroit raison de dire que ce ne seroit point un Estre different de la Substance : parce que comme changer de lieu simplement, ce n'est rien autre chose que se trouver dans une nouvelle place, & estre plus haut ou plus bas que l'on n'estoit auparavant; il est evident que ce n'est qu'un Changement de Relation; ( comme lors qu'une personne commence

commence à eſtre connuë & à eſtre eſtimée) & qu'il n'arrive pas plus de changement dans ce qui change de lieu, qu'il en arrive à une Tour, laquelle eſt tantoſt environnée d'un Air & tantoſt d'un autre; ou qu'il en arrive dans une perſonne, laquelle eſtant toûjours dans une méme place, ſe trouve quelquefois entre trois perſonnes, & quelqu'autre fois au milieu de ſix ou de dix. J'avouë encore que les Corps qui changent de lieu ſimplement, parce qu'ils ſont portés ou pouſſés, ou qu'ils ſont traînés, ne ſouffrent aucun changement interieur; je ne vois point qu'il ſoit neceſſaire qu'il y ait en eux une nouvelle Entité qui les faſſe changer de place; s'ils eſtoient en repos auparavant qu'ils fuſſent portés, ils y doivent eſtre encore quand on les porte: parce que toute la difference qu'il y a, c'eſt que la Terre les portoit auparavant, & que maintenant ils ſont portés par un batteau ou autrement: il n'y a que la dureté & l'union des parties d'un corps qui l'oblige de changer de lieu, & de reculer lors qu'on le pouſſe, ou de ſuivre quand on le traîne.

II. Mais lors que le Corps qui eſt porté change davantage de place que ce qui le porte, & que ce qui eſt pouſſé & entraîné va plus loin que le Corps qui le pouſſe, ou qui l'entraîne: Pour lors il faut qu'il y ait dans ces Corps-là quelque choſe qui les faſſe changer de place, comme il y a dans la pierre la peſanteur qui la fait tomber: parce qu'autrement on ne pourroit pas rendre raiſon pourquoy le Corps qui eſt pouſſé, changeroit plus de place que ce qui le pouſſe. Il n'eſt pas difficile, par exemple, de concevoir pourquoy ce qui eſt porté dans un batteau fait autant de chemin que le batteau meſme: pourquoy une pierre que je pouſſe avec le pied avan-

ce autant que le pied qui la pousse : Mais d'où vient que lors qu'on porte un œuf dans un plat, l'œuf branle toûjours & sautille, quoy que le plat ne branle presque point ? Je demande aux Cartistes & à tous les ennemis des Formes Accidentelles, comment il se peut faire que quand je pousse une pierre avec le pied, & que je la pousse avec quelque secousse, je luy fasse faire dix fois plus de chemin que n'en fait mon pied; & qu'une Fléche fasse deux mille fois plus de chemin, que n'en a fait la corde de l'Arc qui l'a poussée ? Pourquoy est-ce que le bout d'une corde que je tire à moy de l'étenduë de mon bras avec secousse, avance dix fois plus que n'a fait ma main ? D'où vient encore que quand des Enfans courent dans une prairie, & qu'ils trouvent un fossé à leurs pieds, auquel ils ne s'attendoient point, ils ne sçauroient s'empécher d'y tomber, & ne peuvent pas se retenir tout d'un coup, comme s'ils n'étoient pas maîtres du mouvement de leurs jambes ? Je pretens que l'on ne sçauroit expliquer ces difficultez, à moins que l'on ne dise qu'en poussant les choses avec secousse, on produit en elles un Estre que j'appelle Mouvement ; lequel est un poids qui les pousse, & les fait changer de place ; de la mesme maniere que la pesanteur de la pierre la fait tomber, & rouler du haut d'une montagne en bas, sans qu'il y ait aucun Corps qui la pousse.

III. Les Cartistes, & tous les ennemis des Formes Accidentelles, qui pretendent expliquer toutes les Qualitez sensibles seulement par la Figure & le Mouvement des parties, ont eu l'adresse de ne point parler du Mouvement des Corps que l'on jette en l'air, ny de ceux qui rebondissent aprés estre tombez, de peur que

l'on ne vist que le seul exemple du Mouvement de ces Corps-là, prouvoit qu'il y avoit des Formes Accidentelles : Mais les Cartistes sont encore plus fins que les autres ; car ils font plusieurs questions fort inutiles touchant le Mouvement, afin d'amuser le Lecteur, & luy faire croire insensiblement qu'ils sont bien plus sçavans sur la matiere du Mouvement que les autres Philosophes, quoy qu'ils ne parlent pas mesme des plus grandes difficultez, qui se presentent d'elles-mesmes à l'esprit, pour peu que l'on examine les effets du Mouvement : Neantmoins leur prudence n'a pas esté jusqu'à éviter de se servir de phrases & de manieres de parler, qui font voir la fausseté de leur Opinion, & la Verité de la nostre. Descartes dit dans les Articles 40., 42., & 50. de la seconde Partie de ses Principes ; *qu'un Corps qui est dans le Mouvement, communique à celuy qu'il rencontre la troisiéme partie, ou la moitié de son Mouvement :* Et dans l'Article 36. *que Dieu a creé la Matiere avec le Mouvement ; & que maintenant il conserve seulement le Mouvement qu'il a mis en elle.* Je me sers de ses propres mots. Et Rohault dit dans les Articles 12. & 13. du Chapitre 10. *que Dieu a produit le Mouvement dans la Matiere :* Et un peu aprés, *qu'il a imprimé une certaine Quantité de Mouvement dans les parties de la Matiere quand il l'a creée, & qu'ensuite il ne fait plus que prester son concours ordinaire pour conserver incessamment en la Matiere une égale quantité du Mouvement,* Il me semble que c'est tenir le langage des Peripateticiens, que de parler de cette maniere. Voila les termes dont ils se servent lors qu'ils parlent du Mouvement : Ils disent qu'un Corps communique son Mouvement à un autre, qu'il luy imprime & qu'il pro-

duit en luy du Mouvement ; & il n'eſt pas poſſible de mieux exprimer l'opinion qu'ils en ont: parce qu'il n'y a que l'Eſtre qui ſoit capable d'étre produit, d'eſtre communiqué & imprimé dans un ſujet. On ne peut pas dire que l'on produiſe des Relations, ou qu'on les communique : jamais on n'a dit qu'un homme en approchant d'une Ville, produiſit la nouvelle diſtance qu'il y a entre luy & la Ville, ou qu'il là pût communiquer à ceux qui voudroient bien eſtre auſſi proches de la Ville que luy. C'eſt pourquoy il faut que les Cartiſtes avoüent, & Gaſſendi auſſi ( lequel parle du Mouvement de la meſme maniere dans la Page 480. ) que quand ils parlent du Mouvement, ils le conçoivent naturellement comme nous, & entrent dans noſtre Opinion, quoy qu'ils n'en ayent pas le deſſein : Mais comme les Cartiſtes pourroient bien m'avoüer qu'ils ont mal exprimé ce qu'ils penſoient de la nature du mouvement, je ne fais pas grand fond ſur leurs paroles, pour en tirer des preuves de mon opinion.

IV. Je diray donc pour commencer de prouver que le Mouvement eſt un Eſtre tout different du Corps mobile ; qu'il eſt neceſſaire que ce ſoit Dieu qui ſoit la Cauſe immediate du Mouvement du premier Ciel ; ou bien les Anges, où bien une Force interieure qui ſoit dans le Firmament, qui le pouſſe & le faſſe changer de lieu comme il fait. Je ſuppoſe icy que le Firmament, ou que le premier Ciel n'eſt point pouſſé par aucun Corps : car on ne peut pas pretendre qu'il y ait un nombre infiny de Matieres qui ſe pouſſent les unes & les autres, & qu'il n'y en ait pas une premiere qui ne ſoit pouſſée par aucune autre ; & ainſi ce ſera la meſme difficulté : C'eſt pourquoy je reviens à mon

premier exemple du premier Ciel qui eſt dans le Mouvement, & qui n'eſt point pouſſé par aucun Corps ; je dis qu'il faut neceſſairement que ce ſoit Dieu ou les Anges qui le pouſſent immediatement, de la meſme maniere que mon Ame ſçait tirer & pouſſer comme elle veut les nerfs de ſon Corps ; ou bien le premier Ciel ſe mouvera de luy-meſme ; il eſt impoſſible de pouvoir dire autre choſe. Deſcartes avouë que ce n'eſt pas Dieu qui pouſſe immediatement la premiere matiere qui ſe meut, en diſant dans l'Article 36. *que Dieu a creé la Matiere avec le Mouvement, mais que maintenant il conſerve ſeulement le meſme Mouvement par ſon concours ordinaire :* Et lors qu'il dit dans l'Article ſuivant, *que les Corps continuënt à ſe mouvoir aprés qu'on les a pouſſés, parce que c'eſt une Loy de la Nature, que les choſes demeurent toûjours dans l'eſtat où elles ſont, pendant qu'elles ne rencontrent point aucune cauſe exterieure qui leur ſoit contraire.* Rohault dit la meſme choſe dans le premier Article du Chapitre 11. & dans l'Article 13. du Chapitre precedent. Il dit, *que parce que ce ne ſeroit pas philoſopher, que de faire faire à Dieu des Miracles à tous momens, & d'avoir perpetuellement recours à ſa puiſſance ; il ſuppoſe ſeulement, que lors que Dieu a creé la matiere, il luy a imprimé une certaine Quantité de Mouvement, & qu'enſuite il ne fait plus que preſter ſon concours ordinaire pour conſerver le meſme mouvement.* Ces meſmes paſſages font auſſi voir aſſez clairement que ce n'eſt pas le ſentiment de Deſcartes, ny de Rohault, que le premier Ciel ou que la premiere Matiere qui eſt dans le mouvement, ſoit pouſſée par des Anges ou par quelque Eſprit qui les anime. Parce qu'autrement ils n'auroient pas recours à

ce principe, *que les choses demeurent dans l'estat où elles sont, à moins qu'il n'y ait quelque cause exterieure qui le change.* C'est donc le sentiment de Descartes & de Rohault, que le premier Ciel se meut de soy-mesme & par ses propres forces.

X. Maintenant je leur demande comment cela se peut faire, qu'une substance inanimée puisse se mouvoir de soy-mesme? Quelle peut estre la cause de ce changement de lieu? je prie les Cartistes de prendre garde que je ne parle pas du changement de lieu: J'avouë que c'est un changement de Relation, & par consequent que ce n'est point un Estre different du corps qui change de place: je parle seulement de la cause & du principe, qui fait que le premier Ciel change de lieu. Ce ne sera pas la substance mesme du premier Ciel, puis qu'elle pourroit ne point changer de place, & qu'il a fallu que Dieu luy ait donné du Mouvement, afin qu'elle pût se mouvoir. Les Cartistes me répondront assurément, que le premier Ciel change maintenant de lieu simplement, parce que Dieu l'a poussé au commencement du Monde. Mais il est facile de voir que cette réponse ne peut pas satisfaire: parce que je veux bien que Dieu ait poussé autrefois le Firmament; il ne s'ensuit pas pour cela qu'il soit poussé maintenant & qu'il change de lieu, puis que d'abord que je cesse de pousser une grosse pierre, elle cesse aussi d'abord de se remüer. Si le Firmament se meut maintenant, parce que Dieu l'a poussé au commencement du Monde, il faut que Dieu ait produit par son action quelque chose dans le Firmament, qui y soit encore, & qui l'oblige de tourner, il n'est pas possible d'expliquer autrement pourquoy le premier Ciel

continuë de se mouvoir. On ne peut pas dire que ce soit quelque figure qui soit cause de ce changement de place; parce que nous voyons assez, que si la figure peut contribuer à ce qu'un Corps se meuve plus facilement, elle n'est pas capable de luy donner du Mouvement quand il n'en a pas. Que reste-il donc à dire? si ce n'est que Dieu a produit dans le Firmament un Estre qui est comme un poids, qui le pousse, & qui l'oblige de tourner de la mesme maniere que la pesanteur de la pierre la determine à tomber? Nous donnons le nom de Mouvement à cét Estre; parce que son effet formel est de faire mouvoir le Corps dans lequel il se trouve; c'est à dire, non seulement de luy faire changer de place comme font plusieurs Corps qui sont entierement en repos; mais aussi de luy faire changer de place ou passer d'un lieu en un autre par ses propres forces.

Je dis en second lieu, qu'il est impossible de donner la raison pour laquelle un Corps continuë de changer de place, aprés qu'on a cessé de le pousser, à moins que l'on n'embrasse nôtre sentiment & que l'on ne dise avec nous, que lors qu'on pousse un Corps avec secousse, on produit en luy quelque chose qui l'oblige de changer de lieu, comme quand on le poussoit. D'où vient, par exemple, que lors que je pousse un jetton sur une table sans secousse, il cesse de se mouvoir, ou plûtost il cesse de changer de place, d'abord que je cesse de le pousser; au lieu que quand je le pousse avec quelque secousse, il va fort loin, & mesme avec impetuosité, aprés que j'ay cessé de le pousser. Comment est-ce qu'il se peut faire que la pierre qui sort d'une Fronde ne tombe pas aussi-tost qu'elle VI.

n'en eſt plus ſoûtenuë, & qu'elle n'eſt plus pouſſée par la Fronde? qui eſt ce qui la peut pouſſer aprés, & obliger de faire tant de chemin en ſi peu de temps malgré ſa peſanteur naturelle qui la porte à tomber.

XII. Deſcartes répond dans l'Article 38. & Rohault dans le premier Article du Chapitre 11. que les Corps que l'on jette, continuënt de ſe mouvoir lors qu'ils ſont hors de la main, parce que c'eſt une Loy de la nature, que les choſes demeurent toûjours dans l'eſtat dans lequel elles ſont juſqu'à ce qu'elles trouvent quelque cauſe exterieure qui les en oſte; & par conſequent, que les Corps qui ſont dans le Mouvement, doivent toûjours ſe mouvoir de la même maniere que ce qui eſt quarré, doit toûjours demeurer de luy-meſme quarré, & ce qui eſt en repos ne commencera jamais à ſe mouvoir, ſi quelque choſe ne le meut.

XIII. Mais il eſt facile de voir que ce pretendu axiôme des Cartiſtes eſt tres-faux, car ſi l'exemple d'un Corps quarré, lequel demeure toûjours dans le meſme eſtat, ſans qu'il ſoit neceſſaire que la cauſe efficiente de cette figure continuë ſon action, ſemble prouver que cét axiôme pourroit bien eſtre vray; l'exemple de ce qui eſt pouſſé, & qui ceſſe de l'eſtre, & de changer de place, d'abord qu'on ne le pouſſe plus, en montre evidamment la fauſſeté; non ſeulement les Corps qui ſont ſimplement pouſſés, ceſſent de changer de lieu, quand on ne les pouſſe plus, mais auſſi ce que nous portons, tombe d'abord que nous ne le ſoûtenons plus, & ce qui eſt éclairé, devient tout d'un coup obſcur & tenebreux dans l'inſtant, que l'on cache ce qui l'éclaire. Les Cartiſtes diront peut-eſtre, que les choſes que nous portons tom-

bent d'abord que l'on cesse de les soûtenir, parce que l'Air ou la Matiere subtile les pousse en bas. Mais outre qu'ils ne peuvent rien répondre aux autres exemples, qui montrent evidamment la fausseté de leur Axiôme, je pourray dire comme eux, que la pierre qui sort de la Fronde doit tomber lors qu'elle la quitte, parce que l'Air ou la Matiere subtile la doivent pousser en bas, & ainsi leur Axiôme leur sera fort inutile, pour ce qui regarde la presente difficulté. Enfin, il faut voir pourquoy est-ce qu'un quarré demeure toûjours quarré, & qu'un Corps qui est poussé n'est pas toûjours poussé. Quand un Corps a receu une fois une certaine figure, il dépend uniquement de sa dureté & de l'union de ses parties, de se maintenir dans cét estat, & de conserver cette figure; parce que si les parties ne sont pas fortement unies ensemble, leur pesanteur les divise facilement les unes des autres, & leur fait prendre leur premiere situation, en les obligeant de couler; au lieu que quand le tout est dur, les parties se tiennent dans la situation qu'on leur a donnée; de sorte que le Corps qui est quarré, a en soy le principe & la cause qui le doit toûjours maintenir dans cét estat: Mais il n'en est pas de même d'un Corps qui change de place, simplement parce qu'il est poussé, il n'a rien en luy qui le puisse maintenir dans cét estat; l'unique principe qui le fait changer de place, est hors de luy, il change de place, simplement parce qu'on le pousse: C'est pourquoy si ce principe manque & cesse d'agir sur luy en le touchant, il faut necessairement qu'il cesse aussi de changer de place. Les Corps qui sont simplement portés, ou qui sont traînés, doivent pareillement cesser de changer de place, d'abord qu'on

ne les porte ou qu'on ne les traîne plus, à cause que le principe qui les fait aller, est uniquement dans le Corps qui les touche : de sorte que comme les Cartistes ne veulent point qu'il y ait rien de nouveau dans la pierre qui sort de la Fronde, qui l'oblige de changer de place ; c'est mal raisonner à eux, de pretendre qu'elle doit continüer de changer de lieu, parce qu'elle en changeoit lors qu'elle estoit dans la Fronde, & il faut que Descartes & Rohault avoüent de bonne foy, qu'ils ne sçauroient dire pourquoy la pierre que je ruë continuë de changer de place, aprés qu'elle est sortie de ma main ; puis qu'ils disent tous deux, le premier dans l'Article 38. & le second dans l'Article 4. du Chapitre 11. que l'Air est plus capable d'empécher le Mouvement des choses que l'on jette, que d'en estre la cause en les poussant, & que d'ailleurs ils ne voyent pas d'autre maniere d'expliquer leur Mouvement, que celle que je viens de refuter.

IX. Regius a bien veu que Descartes son Maître, n'avoit pas reüssi dans la maniere dont il pretendoit expliquer le mouvement, & qu'il falloit malgré que l'on en eut, entrer dans le sentiment des Peripateticiens, pour pouvoir rendre raison du Changement de lieu des Corps que l'on jette en l'Air. On peut voir dans le 5. Chapitre de son premier Livre, comme il est entierement de nostre Opinion, quoy qu'il distingue la force & l'impetuosité qui est dans la pierre, & qui la fait se mouvoir dans l'Air, du Mouvement de la mesme pierre : parce que ce n'est qu'une Question de nom, il confond le changement de lieu avec le Mouvement, & appelle Impetuosité ce que nous appellons Mouvement. Du reste il tient comme nous, que

cette Force & cette Impetuosité est un Accident & un Estre entierement different de la Matiere & du Corps Mobile ; puis qu'il dit que c'est quelque chose d'inherant à son sujet, & qu'il adjoûte, quoy que mal à propos, que cette Impetuosité passe d'un Corps dans un autre. On peut dire neantmoins, que c'est ne pas sçavoir nommer les choses comme il faut, ny les distinguer les unes des autres, de ne pas donner le nom de Mouvement à la Force & à l'Impetuosité, qui porte en l'Air les Corps que l'on jette, & de confondre le Mouvement avec le Changement de lieu ; parce que comme on donne le nom de Chaleur à ce qui est cause qu'un Corps nous paroist chaud, & le nom de Dureté à ce qui unit fortement les parties, on doit pareillement appeller Mouvement ce qui est cause qu'une chose se meut & se porte elle-mesme en l'Air. Et pour ce qui est du Changement de lieu, nous avons montré cy dessus qu'un Corps peut changer de lieu, & estre en mesme temps en repos. C'est pourquoy, on ne peut pas confondre le Changement de lieu avec le Mouvement, sans se tromper d'une maniere tres-considerable.

X. Le Pere Maignan ne croit pas que le Mouvement ou l'Impetuosité, qui porte un Corps pesant en l'Air, soit un Estre different du Mobile, il le dit si souvent, que l'on n'en peut pas douter ; mais quand il s'agit d'expliquer la nature de cette Impetuosité, il est le plus empêché du monde. Il dit dans la proposition 29. du Chapitre 14. que cette Impetuosité prise en general, n'est autre chose qu'un principe intrinseque du Mouvement, qui est accompagné de quelque vitesse, & que c'est la vitesse mesme si on la considere d'une maniere plus abstraite ;

Il adjoûte dans la propoſition 21. du Chapitre 19. que ce principe intrinſeque du Mouvement eſt une determination que le moteur imprime dans le Mobile, par laquelle le Mobile eſt determiné à changer de lieu ; & quand on luy demande ce que c'eſt que cette Determination au Mouvement, il répond que c'eſt le Mouvement meſme, & que le premier Mouvement eſt une Determination au ſecond Mouvement. Cette Doctrine eſt belle & ſubtile au poſſible, comme vous voyés ; le Pere Maignan nous aſſure, que l'Impetuoſité qui porte un corps en l'Air, n'eſt pas un Eſtre diſtingué du Mobile, mais que c'eſt un principe intrinſeque du Mouvement, que c'eſt une Viteſſe, une Determination au Mouvement, & le Mouvement même, en tant qu'il eſt cauſe du Mouvement qui le ſuit. Nous ſçavons bien que cette Impetuoſité eſt un principe intrinſeque de Mouvement, nous pouvons encore l'appeller une Determination au Mouvement, puis que les Corps qui ont cette Impetuoſité, ſont determinés à changer de lieu, pendant qu'ils l'ont. Mais il n'eſt pas vray que ce principe, & cette determination au Mouvement ſoit la Viteſſe du Mouvement ; la Viteſſe du Mouvement n'eſt autre choſe que le peu de temps pendant lequel le Mouvement ſe fait : C'eſt pourquoy la Determination au Mouvement eſt auſſi bien la cauſe de la Viteſſe du Mouvement, que du Mouvement meſme. Le Pere Maignan ſe trompe encore, quand il dit que cette determination eſt le mouvement, en tant qu'il determine le Mobile à continüer de ſe mouvoir ; car il n'eſt pas vray qu'il ſuffiſe qu'un Corps ſoit meu ou pouſſé, afin qu'il continuë de changer de place, comme je viens de le montrer dans la diſpute que

j'ay eüe contre les Cartistes. Je ne fais point de reflexion sur ce que le Pere Maignan considere l'impetuosité d'un Corps, tantost comme un Tout, & tantost comme une chose abstraite: car cela est si mal conceu, que ce seroit perdre le temps que de s'arrester à le refuter: Mais enfin, quoy qu'il dise de cette impetuosité, je luy soutiendray toûjours que l'on doit conclure de ses paroles que c'est un Estre different du mobile. Qu'importe que cette impetuosité soit un Principe intrinseque de Mouvement, ou une determination, s'il est vray que le mobile reçoive de nouveau cette determination, & qu'elle luy soit imprimée par la maniere dont on le pousse; s'il est vray que cette determination demeure dans le mobile, lors mesme qu'il est separé de ce qui a commencé à le pousser, comme le Pere Maignan le dit plusieurs fois; je dois conclure que c'est un Estre entierement distingué du mobile; parce qu'une nouveauté intrinseque ne peut estre qu'un nouvel Estre, qui est produit depuis peu dans un sujet.

Pour ce qui est de Gassendi, c'est une chose admirable qu'il ait écrit cinquante Pages in folio touchant le Mouvement, sans avoir decidé la question dont il s'agit, qui est neantmoins la plus belle de toutes celles que l'on peut faire sur le Mouvement; il dit dans la Page 478. de l'Impression de Lyon, *que quelques-uns croyent que les Corps que l'on jette en l'air continuent de se mouvoir, parce que l'air les pousse; & d'autres veulent que lors qu'on jette une pierre, on luy imprime une qualité qui l'oblige de changer de place.* Et il adjoûte, *qu'il veut tâcher de trouver quelqu'autre opinion qui soit plus vray-semblable que celle là.* Mais on ne voit point aprés quelle peut estre son opinion: Pour moy je crois que Gas- XI.

sendi n'a sceu que dire de cette sorte de Mouvement, & qu'estant toûjours indeterminé sur cette matiere, il s'est cependant servi des manieres de parler des Peripateticiens, & a appellé le Mouvement *une Force & une Impetuosité*, sans sçavoir ce qu'il devoit entendre par ces mots là. Il est toûjours certain que Gassendi n'a point crû que les Corps que l'on jette fussent poussez par l'Air, ou qu'ils fussent obligez de se mouvoir par aucune impetuosité qui fust en eux. Car outre que ce que je viens de rapporter de luy le prouve assez clairement, il dit dans la Page 481. *que si on jettoit une pierre dans les espaces imaginaires, qu'elle iroit toûjours sans jamais s'arrester.* Ce qui fait bien voir qu'il ne veut point que ce soit l'Air qui soit la cause du Mouvement de la pierre. Et d'ailleurs il proteste fort souvent que les Formes Accidentelles des Peripateticiens sont de pures chimeres.

## CHAPITRE XI.

### *En quoy consiste la nature du Mouvement.*

1. S'Il ne s'agissoit que de faire voir la fausseté de la Doctrine des Cartistes touchant la nature du Mouvement ; il ne seroit pas necessaire de rien adjoûter à ce que nous avons dit dans les deux derniers Chapitres : Mais comme nous faisons estat non seulement de combattre nos ennemis ; mais aussi de les obliger d'entrer dans nostre parti, & d'embrasser nos sentimens ; auparavant que de les contrain-

dre d'avoüer que le Mouvement eſt un Eſtre different de ſon ſujet, il eſt neceſſaire de leur perſuader que l'Air ne peut pas eſtre la cauſe du Mouvement des Corps que l'on jette en l'Air. J'admire les Philoſophes ordinaires, qui s'appliquent à prouver que l'Air qui eſt derriere les Corps que l'on jette, n'eſt pas capable de les pouſſer; & ne prennent pas garde qu'ils ſuppoſent & qu'ils accordent ce qu'ils combattent. Ils pretendent qu'une pierre que l'on jette ne ſçauroit ſe mouvoir d'abord qu'elle ne touche plus la main, à moins qu'elle n'ait receu une Qualité & une Force interieure; & ſuppoſent en meſme temps qu'elle s'éloigne aſſez de la main ſans cette qualité, afin qu'il y ait de l'Air entre la main & elle. Non ſeulement l'Air n'eſt pas capable de la pouſſer, mais je ſoûtiens encore qu'il ne peut point y avoir d'Air entre la main & la pierre, quand la main ceſſe de la pouſſer. Car ſi la main ne produit par ſon Mouvement aucune Qualité dans la pierre, je conçois bien que la pierre doit changer de place, tandis que la main la pouſſe; mais d'abord qu'elle ne ſera plus pouſſée, pourquoy eſt-ce qu'elle s'éloignera de la main? Pourquoy voulez-vous que le jetton que je pouſſe avec ſecouſſe ſur une table, s'éloigne de ma main, lors qu'elle ne le pouſſera plus? Il doit s'arréter auſſi-toſt que ma main s'arreſtera, & par conſequent il touchera toûjours ma main, quoy qu'elle le pouſſe ou qu'elle ceſſe de le pouſſer: Car enfin il faut apporter quelque raiſon, qui montre que ce jetton doive s'éloigner de ma main. Ce n'eſt pas l'Air qui le pouſſe, puis qu'il n'y en a point entre la main & le jetton. Vous direz poſſible qu'il doit s'éloigner de la main, parce que la main le pouſſe: mais cela n'eſt pas vray, puiſque quand je pouſſe le jetton

ſans ſecouſſe, il ne s'éloigne jamais de ma main. Il faut donc que vous diſiez qu'il s'éloigne de ma main, parce que je le pouſſe d'une certaine maniere que l'on appelle pouſſer avec ſecouſſe. Et pour lors je vous demanderay en quoy vous faites conſiſter cette maniere de pouſſer le jetton, afin qu'il s'éloigne aprés qu'on l'a pouſſé: parce que je vois bien que le jetton doit avancer plus ou moins viſte, ſelon qu'on le pouſſera avec precipitation; mais on ne voit pas que les differentes manieres de le pouſſer puiſſent l'obliger de s'éloigner de la main; à moins qu'elles ne produiſent en luy quelque choſe qui l'oblige à cela; parce que quand la main pouſſe le jetton, ſi elle le pouſſe ſimplement, elle ne peut pas le faire avancer davantage qu'elle: Si la main avance d'un pied, le jetton doit auſſi avancer d'un pied, & non point davantage; puis qu'il ne recule que pour faire place à la main qui le pouſſe. De ſorte qu'il eſt evident que la main ne pouvant pas obliger le jetton de reculer plus qu'elle n'avance, elle ne peut pas auſſi le contraindre de s'éloigner d'elle, à moins qu'elle ne luy imprime en le touchant une Qualité & une Force qui puiſſe eſtre la cauſe de ſon éloignement.

II. Je dis en ſecond lieu, que quand meſme le jetton & la pierre pourroient s'éloigner un peu de la main independament d'aucune Qualité, on ne peut pas ſoûtenir que l'Air ſoit la cauſe de la continuation de leur mouvement: c'eſt une verité que l'on prouve ſi evidemment & que l'on appuye de tant de raiſons convainquantes, que l'on ne ſçauroit la nier ſans faire connoiſtre que l'on eſt peu habile dans la connoiſſance des choſes naturelles. Je ſuppoſe donc que la pierre que je jette, ſoit déja ſortie de ma main & éloi-

gnée d'elle de la largeur d'un doigt : je dis que l'Air qui vient remplir cet espace, que la pierre a quitté, est incapable de la faire avancer en l'élevant ; parce qu'il est impossible que cet Air ait plus de force pour pousser la pierre en haut, qu'en a la pesanteur de la pierre pour la faire tomber ; puis que les plus grands Vents & les plus violents tourbillons n'ont pas la force d'élever les plus petites pierres : si l'Air qui entre dans la place que la pierre a quittée, estoit seulement capable de la pousser un peu, & de l'aider à s'éloigner de la main qui la jette ; l'Air qui entre pareillement dans la place que je quitte, quand je me promene, ou lors que je cours, devroit m'aider à courir : neantmoins nous voyons tout le contraire, principalement lors que nous allons contre le Vent. Mais voicy un exemple, qui montre evidemment que l'Air n'est point cause du Mouvement des Corps que l'on jette. Quand à force de rames on fait remonter la riviere à un batteau, le batteau continuë de remonter long-temps aprés que l'on a cessé de ramer ; d'où vient celà ? direz vous que ce soit l'eau & l'Air, qui entrent dans la place que le batteau à quittée, qui le fassent avancer ; celà ne peut pas estre, si le batteau remonte la riviere & s'il va contre le Vent ; parce qu'en ce cas l'eau qui frappe contre le devant du batteau, est plus forte que celle qui touche contre la poupe, & le Vent est aussi plus fort que l'Air qui entre dans le lieu que le batteau quitte, puis qu'on ne sent point cet Air là & que l'on ne sent que trop le Vent qui est contraire.

Il ne faudroit rien adjouter à l'exemple que je viens d'apporter, s'il ne s'agissoit que de convaincre les plus raisonnables, parce qu'assurement on ne peut rien dire de meilleur ; mais III.

parce qu'il y a bien des gens qui se rendent plus facilement à de certaines verités, qu'à d'autres qui sont également évidentes ; il est bon d'appuier encore nôtre sentiment de plusieurs autres raisons. Je dis donc que si c'estoit l'Air, qui entre en la place de la pierre, qui la poussat & qui fût cause de la continuation de son Mouvement, elle ne pourroit faire que fort peu de chemin ; parce que cet Air employe contre luy mesme le peu de force qu'il pourroit avoir, & par consequent ne pourroit pousser la pierre que tres legerement. Non seulement l'Air qui estoit derriere la pierre, entre dans la place où elle estoit, mais aussi celuy qui estoit à gauche & à droitte, & celuy de dessus & de dessous. L'Air qui estoit à gauche, pert la force qu'il avoit contre l'Air qui entre par le côté droit, l'Air qui estoit dessus, pousse en entrant celuy qui vient d'en bas ; & celuy qui estoit derriere, lequel est le seul qui puisse pousser la pierre, rencontre en entrant les deux airs qui viennent des deux côtés: de sorte que vous voyez bien, que si l'Air à quelque force pour frapper la pierre, cette force est extrémement petite. De plus lors qu'il feroit Vent, il entreroit plus d'Air du côté que viendroit le Vent, que par aucun autre endroit, & il y a mesme sujet de croire que le Vent occuperoit entierement la place de la pierre, parce qu'estant plus fort que tout autre Air, il le doit empécher d'entrer dans la place qu'il trouve vuide ; ce qu'estant ainsi il est evident que la pierre ne pourroit jamais aller droit, à moins qu'elle ne fut jettée du côté que viendroit le Vent.

IV. N'apprenons nous pas encore la mesme verité par le vol des Oyseaux ? la figure de leurs aisles nous montre bien que l'Air qui les suit,

n'eſt point la cauſe de leur Mouvement, mais que ces animaux avancent & ſe pouſſent, en pouſſant derriere eux l'Air qu'ils ont ſous leurs aiſles : comme les Mariniers font avancer leur batteau vers l'Orient, en pouſſant l'eau avec la rame du côté d'Occident. La figure meſme des plumes des Oyſeaux, & la maniere dont elles ſont couchées, font bien voir qu'elles ne ſont point pouſſeés par l'Air qui les ſuit, mais ſeulement par celuy qu'elles rencontrent. Si c'eſt l'Air qui pouſſe les choſes que l'on jette ; d'où vient que nous ne ſçaurions jetter loin les plumes ? comme nous jettons facilement les pierres, & tous les Corps peſans. Si les plumes peuvent bien pouſſer l'Air, comme nous l'experimentons par le vol des Oyſeaux ; l'Air pourra bien auſſi les pouſſer quoy qu'elles ſoient legeres ; pourquoy eſt-ce que quand on ruë une hardoiſe, elle fend toûjours l'Air, & le penetre en luy expoſant ſa plus petite ſuperficie : Et qu'une fléche ne ſçauroit aller loin, quand elle eſt jettée de travers ; au lieu qu'elle fend l'Air d'une viteſſe & d'une force incroyable, lors qu'elle eſt pouſſée par le bout ? C'eſt parce que l'Air empéche le Mouvement de ce que l'on jette, au lieu d'en eſtre la cauſe & le principe, & que l'Air qui eſt devant, a plus de force pour empécher le Mouvement de la fleche, que celuy de derriere n'en peut avoir, pour la faire avancer. Enfin, c'eſt la reſſiſtance de l'Air, qui diminuë petit à petit le Mouvement des Corps que l'on jette, & qui les oblige à la fin du temps de tomber ; nous n'avons pas d'autre raiſon de cette experience : C'eſt pourquoy il eſt impoſſible de ſoûtenir que l'Air ſoit la cauſe de leur Mouvement.

Enfin, je prie ceux qui n'entrent pas dans V.

mon sentiment, de me dire pourquoy est-ce qu'une balle, que je jette contre la muraille, réjallit vers moy, & rebondit aprés estre tombée; qui est-ce qui peut la separer de la muraille, lors qu'elle la touche? ce n'est pas l'Air qui la pousse contre la muraille, puis qu'en la poussant il empécheroit plûtost qu'elle ne se separât de la muraille, qu'il ne seroit cause de sa reflexion; on dira peut-estre que c'est l'Air qui reflechit, qui emporte avec soy la balle; mais je feray sur cét Air qui refléchit, la mesme difficulté que j'ay faite sur la balle: Je demanderay quelle peut estre la cause de cette reflexion de l'Air: Je conçois bien qu'un Air peut en pousser un autre contre la muraille; mais pourquoy voulés-vous qu'estant poussé & pressé contre la muraille, il s'en separe aprés? c'est comme si vous pretendiés, que quand je pousse un bâton contre une muraille, elle dût le repousser contre moy. J'ay consideré souvent cette difficulté; mais je n'ay jamais veu que l'on pût rien dire de probable pour l'expliquer, à moins que l'on n'entrast entierement dans nostre Opinion. L'exemple d'une Enclume, qui fait sautiller des petits grains de Mil que l'on a mis dessus, quand on donne dessus quelque coup de marteau; & celuy de ceux qui courent, lesquels ne sçauroient se retenir, ny s'arrester tout d'un coup; sont encore des preuves evidentes que l'Air n'est point la cause du Mouvement. Parce qu'il n'y a pas lieu de dire, que ce soit l'Air qui est entre le Marteau & l'Enclume, ou bien entre l'Enclume & la Terre, qui l'oblige de revenir en haut, & de faire sautiller les grains de Mil: Et pour ce qui regarde le Mouvement contraint de ceux qui courent; comme l'Air ne peut pas les pousser davantage à la fin de leur course qu'au com-

mencement, on ne peut pas auſſi pretendre que ce ſoit l'Air qui les empéche de s'arreſter dans le temps qu'ils le voudroient bien.

Aprés cela, je ne crois pas qu'une perſonne de bon ſens puiſſe encore douter, ſi l'Air peut eſtre la cauſe du Mouvement ou du Changement de lieu des Corps que l'on jette en l'Air, & de ceux qui ſe meuvent par reflexion. J'ay montré dans le Chapitre precedent, que l'Opinion des Cartiſtes, touchant la meſme difficulté, eſtoit evidemment fauſſe; que l'on ne pouvoit pretendre que les Corps continüaſſent de ſe mouvoir ſimplement parce qu'ils avoient eſté pouſſés. Je demande maintenant aux ennemis des Formes Accidentelles, quelle eſt donc l'Opinion qu'ils embraſſent; ils n'ont pas à choiſir, il ne reſte plus que noſtre ſentiment; il n'y a point de quatriéme Opinion, non ſeulement qui ait quelqu'apparence de verité, mais qui puiſſe ſeulement venir dans l'eſprit. C'eſt pourquoy il faut de deux choſes l'une, ou bien que les Cartiſtes & tous les autres ennemis de la Philoſophie ordinaire demeurent dans leur opiniâtreté, & qu'ils avoüent qu'ils ne ſçauroient dire ny expliquer ce que c'eſt que le Mouvement; ou bien qu'ils reconnoiſſent avec nous, que quand on jette un Corps en l'Air, on produit en luy une Qualité, un Eſtre & un Poids, qui l'oblige aprés de ſe mouvoir, & de ſe porter ſoy-meſme, comme la peſanteur des Corps les fait tomber d'eux meſme, & les oblige de quitter ce qui ceſſe de les ſoûtenir. VI.

Ce qui prouve encore noſtre Opinion, eſt la facilité avec laquelle nous expliquons toutes les difficultés que l'on peut faire ſur le Mouvement: Nous diſons que c'eſt le propre de cette Qualité, à qui nous donnons le nom de Mouve- VII.

ment, de pousser le sujet dans lequel elle se trouve, vers la partie opposée à celle qui a esté poussée, & qui a receu la premiere le Mouvement, & que c'est la cause de cét effet si surprenant, que nous remarquons dans l'action des gens adroits, lesquels ont l'adresse de jetter une pierre, & de darder une fléche justement dans le lieu où ils veulent: Il est vray qu'il faut viser un peu plus haut que l'on ne veut donner; mais c'est la pesanteur des corps que l'on jette qui les oblige de baisser un peu & de courber ainsi le chemin droit, que leur Mouvement leur feroit faire, si elles n'estoient point pesantes. C'est pour cela encore, que quand nous poussons une Bille sur un Billard, & que nous sommes à l'Orient de la Bille, elle ne laisse pas que d'aller quelquefois au Midy, à cause que la partie de la Bille que l'on frappe est Septentrionalle.

VIII. Pour ce qui est de la cause de la reflexion; on peut dire qu'un Corps conserve le Mouvement qu'il a quand il en rencontre un autre qui luy resiste fortement; parce que dans cette occasion, il est aussi fortement repoussé qu'il a esté jetté, & que tout le changement qui arrive, consiste en ce que le mesme Mouvement qui portoit la Balle par exemple vers la muraille, à cause qu'il luy avoit esté imprimé par le costé opposé, la porte maintenant vers celuy qui l'a jettée, parce que la Muraille a poussé la Balle par le costé opposé. Je dis la mesme chose d'une Enclume, sur laquelle on frappe: on luy imprime un Mouvement qui la porte vers la Terre, & qui la fait peser plus qu'auparavant, dans l'instant qu'elle est frappée: & la Terre ou bien le Poteau sur lequel elle est, luy resistant entierement, la repoussent en haut d'une ma-

niere qui eſt imperceptible dans l'Enclume, mais qui ſe fait connoiſtre par le Mouvement des grains de Mil que l'on met deſſus.

IX. Nous n'avons pas plus de peine à dire pourquoy ceux qui courent ne ſçauroient ſe retenir tout d'un coup. Si une perſonne marchoit fort doucement, il ſe pourroit faire qu'il n'y auroit aucun Mouvement conſiderable en ſon Corps; parce qu'il ſuffit que l'Ame tire les nefs & qu'elle les pouſſe, afin que le Corps leve la jambe, & qu'il marche; mais lors qu'une perſonne court, il ſe fait une contention de nerfs precipitée, laquelle produit dans le Corps un Mouvement tres-conſiderable: Comme quand on veut s'élancer en l'Air, on plie les genoux, & enſuite on les eſtend tout d'un coup, afin que cette action precipitée produiſe un Mouvement dans le Corps qui le puiſſe porter en l'Air; adjoûtés que lors qu'on court, on frappe rudement la Terre, & qu'ainſi le Corps eſtant fortement pouſſé, il ne faut pas s'eſtonner s'il ſe produit en luy un Mouvement que l'on ne peut arreſter que petit-à-petit; de la meſme maniere que la reſiſtance de l'Air détruit petit-à-petit le Mouvement d'un Boulet de Canon.



# CHAPITRE XII.

## DES PROPRIETEZ du Mouvement.

1. IL ne reste plus qu'à parler de la Durée du Mouvement, & à examiner quelle peut estre la Cause qui oblige un Corps de cesser de se mouvoir quelque temps aprés qu'il a commencé d'estre dans le Mouvement: Car il semble qu'il n'y ait que cette Qualité-là qui n'ait point un estat permanent dans le sujet où elle se trouve. Cependant il en est du Mouvement comme des autres Qualitez sensibles, qui diminuent petit à petit, & qui perissent enfin entierement, quand elles sont proches de leur contraire: Car comme un Corps qui n'est pas naturellement chaud, perd d'autant plus de sa chaleur qu'il échauffe davantage le Corps qu'il rencontre; le Mouvement aussi se diminuë à proportion qu'il se communique. Nous l'experimentons quand ce qui est dans le Mouvement rencontre un Corps extrémement dur, lequel est inébranlable, & lors qu'il donne contre un Corps mol, ou facile à plier. Quand une balle donne contre une muraille, elle ne perd point de son Mouvement; elle refléchit aussi loin & avec autant de force, qu'elle auroit continué sa route si elle n'avoit rien rencontré; parce que pour lors la muraille n'estant pas capable d'estre ébranlée par le mouvement de la balle, il est necessaire que la balle retienne tout son mouvement: Mais si la balle va donner contre une tapisserie, elle ne refléchira point, elle perdra tout son Mouvement;

ment ; parce que la tapisserie le recevra tout entier, & que son Mouvement sera aussi grand que celuy de la balle. Voila la vraye raison pour laquelle ce qui est dans le Mouvement, ne continuë pas toûjours de se mouvoir. *Si* l'Air est incapable d'arrester tout d'un coup le Mouvement d'un boulet de Canon, il peut facilement le diminuer petit à petit ; car comme il est necessaire que le boulet de Canon perde quelque chose de son Mouvement, en emouvant le premier Air qu'il rencontre ; il faut aussi qu'en rencontrant toûjours un nouvel Air, son Mouvement diminuë toûjours, & qu'enfin il se perde entierement. J'avois crû d'abord que la pesanteur des Corps contribuoit encore à diminuer leur Mouvement : je me figurois que le Mouvement pouvoit détruire la pesanteur, & que la Terre & l'Air agissant perpetuellement sur les Corps qui estoient dans le Mouvement, en diminuoient premierement le Mouvement par leur action contraire ; & qu'ensuite ils y produisoient une pesanteur égale à la premiere : comme le feu diminuë la froideur de l'eau, & y produit ensuite la chaleur. Mais le mesme exemple m'a persuadé du contraire ; car de mesme que le Feu ne peut pas produire dans l'Eau une tres-grande chaleur, dans l'instant qu'elle cesse d'estre froide ; il ne se peut pas faire aussi que la Terre & l'Air produisent dans une balle de plomb la mesme pesanteur qu'elle avoit auparavant, dans l'instant qu'elle cesse de monter : C'est pourquoy, comme nous experimentons que les Corps pesent toûjours également, dans l'instant qu'ils cessent de se mouvoir enhaut, aussi-bien que long-temps aprés ; il faut croire que le Mouvement ne destruit point la pesanteur, ny la pesanteur le Mouvement ;

mais que ces deux Qualitez compâtissent ensemble dans le mesme sujet ; que la pesanteur le porte en bas pendant que le Mouvement le pousse vers le Ciel ; & que le Mobile monte tandis que son Mouvement est plus fort que sa pesanteur, comme il tombe d'abord que sa pesanteur surpasse son Mouvement. Nous expliquerons davantage de quelle maniere le Mouvement & la pesanteur compâtissent ensemble, quand nous traiterons de la nature de la Pesanteur : Il suffit icy d'avoir fait voir que la pesanteur n'est point ce qui empéche le Mouvement des Corps, ou ce qui les oblige enfin de cesser de se mouvoir ; pour en conclure que les Corps ne cessent de se mouvoir, que parce qu'ils communiquent à d'autres leur mouvement.

II. Nous devons conclure de ce que nous venons de dire, que si on jettoit une pierre dans les Espaces imaginaires, elle continuroit de se mouvoir, & avanceroit en droite ligne pendant toute une eternité ; tant parce que ces mesmes Espaces sont infinis, qu'à cause que la pierre ne rencontreroit rien à qui elle pust communiquer son Mouvement. Gassendi dit la mesme chose dans la Page 481. mais il a oublié de la prouver. Nous conclurons encore que le Mouvement doit estre toûjours plus fort dans son commencement que dans son progrés : Plusieurs Philosophes neantmoins sont d'un sentiment contraire, & se fondent sur le Mouvement des Corps qui tombent ; lesquels tombent tres-assurément avec d'autant plus de vîtesse, qu'ils approchent plus de la Terre. Mais ils ne prennent pas garde, que l'on ne peut pas comparer en cette occasion le Mouvement des Corps que l'on jette en l'Air, avec celuy des Corps qui tombent ; parce qu'il n'y a rien dans les Corps que l'on

jette en l'Air, qui puisse conserver leur Mouvement contre ce qui peut le diminuer : au lieu que dans les Corps qui tombent, il y a la pesanteur, qui estant cause de leur Mouvement, peut le conserver contre la resistance de l'Air. De plus, il n'y a rien qui puisse diminuer le Mouvement des Corps qui tombent ; parce que si l'Air semble pouvoir le diminuer, le Changement de lieu precipité des mesmes Corps augmente beaucoup leur Mouvement ; de la mesme maniere que trois ou quatre pas faits avec precipitation, produisent dans le Corps un Mouvement qui le porte par de-là un fossé.

III. Je finirois icy ce Traité du Mouvement, si les Cartistes ne m'obligeoient par leurs faux raisonnemens d'en dire encore quelque chose ; parce que mon premier dessein estoit seulement de montrer que le Mouvement est un Estre tout different du corps Mobile. Mais il n'y a pas moyen de cacher au Lecteur les sentimens absurdes des Cartistes. Descartes dit dans l'Article 26. de la seconde Partie de ses Principes, *qu'il ne faut pas plus d'action pour donner du Mouvement à un Corps, qu'il en faut pour le mettre dans le Repos, ou pour l'y maintenir.* Et Regius dans le Chapitre 8. de son premier Livre soûtient, *que le Repos est quelque chose de positif comme le Mouvement ; que le Repos peut estre plus grand ou plus petit, & qu'il resiste plus ou moins au Mouvement ; que le Mouvement chasse le Repos, & l'oblige de passer d'un Corps dans un autre.* Je ne crois pas que l'on puisse dire rien au monde de plus éloigné du sens commun que cela : Car enfin, c'est comme si on disoit qu'il faut autant agir pour ne rien produire, que pour produire quelque chose ; & que la privation d'une chose est aussi réelle que la chose

mesme. Neantmoins Descartes pretend prouver son dire dans le mesme Article, par un Exemple qu'il croit estre convainquant : C'est l'exemple d'un batteau, que l'on a plus de peine à retenir dans le courant de l'eau, que l'on n'en a à le faire aller sur une eau dormante. L'exemple est vray ; il n'y a rien de si assuré, mais aussi il n'y a rien de si mal appliqué : Car il ne s'agit pas de sçavoir s'il faut autant de force pour arrester un boulet de Canon, qu'il en faut pour jetter en l'Air un grain de plomb. On sçait bien que ce qui pourra jetter une pierre, ne pourra pas resister à un coup de Canon : & ce qui peut empécher l'effet d'un boulet de Canon, comme une forte muraille, ne pourra pas jetter quoy que ce soit. Descartes dit, *qu'il ne faut pas plus agir pour mettre un Corps dans le Mouvement, que pour le maintenir dans le Repos.* Et moy je dis que cela n'est pas vray, & que jamais aucun Philosophe n'a rien avancé de si contraire à l'experience, & à l'idée que tous les hommes ont de l'Action : Parce qu'on ne peut pas dire qu'un crochet qui retient un batteau, ou qu'une muraille qui empéche le Mouvement d'une fléche, ou d'un boulet de Canon, soient dans l'action : autrement il faudroit dire que les Maisons & les Tours, qui resistent perpetuellement au Mouvement de l'Air, sont dans une action perpetuelle. Je demande à Descartes, si de bonne foy, une personne ne seroit pas ridicule de pretendre que les parties d'une piece de marbre sont dans l'action ; parce qu'elles resistent lors qu'on les veut diviser avec les mains. Cependant il en est de mesme du pilier d'un pont, qui retient un batteau, ou d'un crochet : Un pilier de pont & un crochet resistent à l'effort que fait un batteau, & une muraille à la

force d'un boulet de Canon ; parce que les parties de ces Corps-là sont fortement unies ensemble, & ne peuvent pas facilement se separer. Il seroit ridicule de pretendre que les parties d'un crochet fussent plus fortement unies, lors qu'il soûtient ou qu'il arreste quelque chose, que quand il ne soûtient rien. C'est pourquoy on ne peut pas dire qu'un crochet agisse davantage quand il soûtient quelque chose, que quand il ne sert de rien. De plus, n'est-il pas evident que la Matiere que Dieu a creée, seroit entierement dans le repos, s'il s'estoit contenté de l'avoir produite ; & qu'afin qu'elle ait esté dans le Mouvement, il a fallu que Dieu, aprés l'avoir creée, ait encore agi sur elle. Les Cartistes l'enseignent formellement : ils disent que Dieu ayant creé la Matiere, il luy a donné le Mouvement qu'elle a encore aujourd'huy. Mais si Dieu n'avoit point donné de Mouvement à la Matiere ; s'il s'estoit contenté de la produire, ne seroit-elle pas en repos? Est-ce qu'il y a un milieu entre le Repos & le Mouvement ? Il n'est pas possible aux Cartistes de pouvoir répondre à cela. Il faut qu'ils avoüent que le Repos est la privation du Mouvement, puis qu'il est necessaire d'agir, afin de donner du Mouvement à la Matiere, & qu'il n'y a point de milieu entre le Mouvement & le Repos. Ce qu'estant supposé, il est tout evident qu'il faut plus d'action pour le Mouvement que pour le Repos.

IV. Non seulement il est absurde de pretendre qu'il faille autant agir, afin de mettre une chose dans le Repos, ou pour l'y conserver, que pour luy donner du Mouvement ; mais encore on ne peut pas dire qu'il soit besoin d'autant de force pour l'un, que pour l'autre : car s'il

faut de la force pour maintenir un Batteau dans un estat immobile au milieu d'une Riviere, il en faut encore davantage pour luy faire remonter la Riviere ; & si une Pierre ne demeure immobile au milieu d'un Air agité, qu'à cause de sa pesanteur, il est necessaire d'employer une force qui soit plus grande que sa pesanteur, lors qu'on voudra la faire sortir de sa place. D'où vient que deux hommes ne sçauroient faire branler une grosse Pierre, & qu'il en faut six ou sept pour la remüer ? C'est parce que la force de deux hommes est plus petite que la pesanteur de la Pierre, & que la force de sept la surpasse. Si la force que peut avoir une personne qui est abbatuë & attenuée par la maladie, surpassoit la pesanteur de son corps, elle iroit & viendroit comme ceux qui se portent bien, c'est la seule raison qui l'oblige de garder le lit. Pour moy je crois que c'est se divertir des gens, que de soûtenir le contraire en leur presence, & que Descartes a voulu se divertir de son Lecteur, ou qu'il pensoit peu à ce qu'il disoit, quand il a dit dans l'Article 26, *que c'est une imagination que nous avons dés nostre enfance, de croire qu'il faille agir davantage pour se mouvoir, que pour se tenir en repos.*

V. Mais s'il est absurde de dire qu'il faut autant d'action pour se tenir dans le repos, que pour se mouvoir ; je trouve qu'il est du dernier Philosophe, de pretendre, comme fait Regius, que le Repos soit quelque chose de positif, de mesme que le Mouvement, ou que le Mouvement le chasse & l'oblige de passer d'un Corps dans un autre. Car enfin, il faut n'avoir jamais estudié la Philosophie, pour parler de la sorte : c'est confondre le Rien avec l'Estre, & vouloir philosopher sans sçavoir connoistre si

une Chose eſt, ou n'eſt pas. Deſcartes ne dit pas comme Regius, que le Repos paſſe d'un Corps dans un autre, mais il ſoûtient dans l'Article 27. *que le Repos & le Mouvement ſont deux differents Modes de la ſubſtance corporelle, quoy que le Repos ſoit l'abſence du Mouvement.* Et afin qu'on ne pût pas les excuſer, en diſant que poſſible par le mot de Repos, ils auroient entendu la Peſanteur ou quelqu'autre Force, qui maintient les Choſes dans le Repos & les fait reſiſter au Mouvement de l'Air; Regius dit dans le Chapitre 8. *qu'il y a une certaine Force dans les Corps qui les retient plus ou moins en Repos,* & diſtingue entierement le Repos de cette Force. Et Deſcartes dans l'Article 27. dit, *qu'il ne parle point de l'action qui eſt cauſe du Mouvement, ny de celle qui l'arreſte, mais du Mouvement & du Repos ſeulement.* Si le Repos n'eſt point la Force qui conſerve un Corps dans le Repos, comme Regius & Deſcartes l'avoüent; ce ne peut eſtre autre choſe que l'abſence du Mouvement, comme Deſcartes le dit luy-même. Or, n'eſt-ce pas ſe mocquer des gens, de dire que l'abſence du Mouvement chaſſe le Mouvement; qu'il luy reſiſte, & qu'il paſſe d'un Corps dans un autre? L'abſence du Mouvement eſt le Non Mouvement, & le Non Mouvement eſt un beau Rien, qui eſt incapable de rien. Qui eſt ce qui a jamais dit que l'abſence d'un Mode fut un Mode? neantmoins c'eſt la Doctrine de Deſcartes, de cét excellent Philoſophe, que l'on appelle le Reparateur de la Philoſophie. Il dit que le Mouvement eſt un Mode; que le Repos eſt l'abſence du Mouvement, & qu'il eſt un Mode different du Mouvement. Certes je ne conçois rien à tout cela; ſi ce n'eſt que ſelon cette opinion, il faut dire qu'il y a

bien des Modes dans une cruche qui eſt vuide ; puis qu'il y a toutes les Abſences de toutes les Liqueurs, de tous les Corps ſolides, & de toutes les Figures qui ſont differentes de celle de la cruche : Il y avoit bien auſſi des Modes dans l'eſprit de Deſcartes, ſi l'abſence & la privation des connoiſſances eſt un Mode comme l'abſence du Mouvement.

VI. Regius n'avouë pas que le Repos ſoit l'abſence du Mouvement, mais il eſt facile de l'y obliger. Car ſi le Repos n'eſt pas la Force qui maintient un Corps dans un eſtat immobile, comme je viens de dire ; qu'eſt-ce que ce peut eſtre, ſinon la privation du Mouvement ; ne ſuffit-il pas de n'avoir point de Mouvement, pour eſtre en repos ? Je demande à Regius en quel eſtat ſeroit un Corps, lequel n'auroit aucun Mouvement ? il ſeroit ſans doute en Repos ; comme un homme ſeroit dans une tres-grande ignorance, lequel ne ſçauroit rien du tout ; parce qu'il n'y a point de milieu entre le Repos & le Mouvement. Or, ſi cela eſt, on ne peut pas dire qu'il y ait un plus grand & un plus petit Repos : que le Repos chaſſe le Mouvement, ou qu'il paſſe d'un Corps dans un autre, parce que le Repos no ſera autre choſe que la privation du Mouvement, & qu'une privation ne peut pas eſtre plus ou moins grande. Enfin la privation eſtant un pur Rien, elle eſt incapable de quoy que ce ſoit, comme je viens de dire, & par conſequent c'eſt ſe tromper lourdement, que de donner au Repos les qualités que Regius luy attribuë.



# CHAPITRE XIII.

## *DE LA PESANTEUR.*

### *Contre Descartes.*

Les Philosophes ont des sentimens si differents touchant la nature de la Pesanteur, que l'on a sujet de faire cette reflexion, que les plus grands Esprits sont capables de bien peu de chose; puis qu'aprés beaucoup d'estude, ils ne sçauroient s'assurer de connoistre parfaitement les effets de la Nature les plus communs & les plus faciles. Car qu'y a-t'il de plus commun, que de voir tomber les Corps qui ne sont point soûtenus, & de sentir la pesanteur de tous ceux que nous portons? neantmoins c'est un mystere qui est inconnu aux plus beaux Esprits; & il n'en faut pas davantage pour humilier ceux qui font les Esprits forts, & pour leur persuader, que bien loin de pouvoir juger des Mysteres de la Religion, ils ne sont pas capables de pouvoir penetrer dans les moindres effets de la Nature. Non seulement les plus Sçavans ne tombent pas d'accord touchant l'essence de la Pesanteur; mais encore ils ne sçauroient connoistre si un Corps est pesant ou s'il est leger: Si le commun des Philosophes soûtient que la pluspart des Corps sont pesants, & qu'ils tendent vers le centre de la Terre, & qu'il y en a quelques-uns qui sont legers & qui tendent vers le Ciel, comme le Feu, & l'Air qui est échauffé: d'un autre costé, plusieurs pretendent que I.

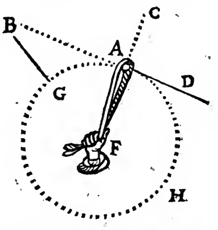
tous les Corps generalement parlant, sont pesants; & que s'il y en a quelques-uns qui montent en haut, c'est parce qu'ils y sont obligés par ceux qui sont plus pesants qu'eux; comme nous voyons que l'Eau oblige l'Huile de monter pour luy ceder le lieu le plus bas, quoy que l'Huile de sa nature soit pesante comme l'Eau. Et les Cartistes veulent que les uns & les autres ayent tort, parce qu'ils soûtiennent que tous les Corps sont legers, & que les Pierres ont inclination à se mouvoir vers le Ciel de la mesme maniere que le Feu: mais que neantmoins les Pierres tombent plûtost que le Feu ou que la Matiere subtile; parce que la Matiere subtile ayant plus de force pour s'éloigner de la Terre que n'en ont les Pierres & les Metaux, elle les oblige de descendre pour luy faire place.

11. Et pour ce qui regarde l'essence de la Pesanteur, les uns veulent que les Corps pesent parce qu'ils sont poussés par l'Air; les autres disent que c'est un effet de la Sympathie qu'il y a entre la Terre & les autres Corps Sublunaires, sans expliquer davantage cette Sympathie; Gassendi pretend qu'il sort perpetuellement de la Terre des corpuscules crochus, & qui ont la figure de petits hameçons, lesquels attirent avec leurs crochets tous les autres Corps qui sont sur la Terre. Enfin les Peripateticiens soûtiennent que la Pesanteur est une Qualité semblable en quelque façon au Mouvement; laquelle pousse le sujet dans lequel elle se trouve vers la Terre. Les Cartistes font consister leur pretenduë legereté & l'inclination qu'ils donnent à tous les Corps, de s'éloigner du centre de la Terre, dans une proprieté du Mouvement circulaire, ou dans une Loy de la Nature; qui veut que les parties d'un Tout qui se meut en rond à l'entour de

son centre, tendent toûjours à s'en éloigner. Il faut voir qui a la Verité de son costé, & examiner premierement l'Opinion des Cartistes, parce que c'est la plus difficile à combattre.

III. Je dis donc premierement qu'il est impossible que tous les Corps soient legers, & qu'ils ayent inclination à s'éloigner de la Terre, comme le pretend Descartes dans le 21. Article de la quatriéme Partie de ses Principes, & Rohault dans les 4. & 6. Articles du Chapitre de la Pesanteur & de la Legereté; & que quand mesme leur supposition seroit vraye, ils ne sçauroient expliquer la chûte des Corps pesants, lesquels tombent toûjours perpendiculairement à l'Horison, quand ils ne sont point forcés. Car je veux bien que la Terre tourne d'Occident en Orient, comme le suppose Descartes, & qu'il y ait une Matiere plus subtile que l'Air qui soit cause de son Mouvement, & qui tourne à l'entour de la Terre plus viste que la Terre ne fait. Je suppose encore que les parties d'un Tout, lequel tourne à l'entour de son centre, ont inclination à s'éloigner du mesme centre & de leur Tout; & que la Matiere Subtile estant dans un plus grand Mouvement, que les Corps qui sont sur la Terre, a aussi plus d'inclination qu'eux à s'éloigner du centre de la Terre. J'avouë mesme que si cela est ainsi, cette Matiere Subtile doit asseurément pousser en bas les Corps qui n'ont pas tant d'inclination qu'elle à s'éloigner de la Terre, & qui ne sont pas si legers. Voila bien des imaginations que j'accorde aux Cartistes, du moins pour le present; mais il ne faut pas qu'ils en tirent avantage; nous allons voir comme elles leur sont entierement inutiles pour expliquer les effets de la Pesanteur. Descartes se sert de cette Figure icy

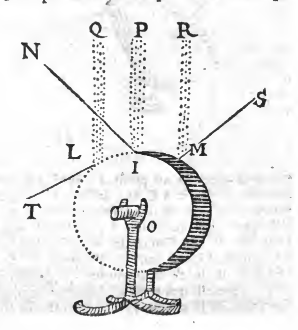
pour faire comprendre la verité de sa supposition, il dit dans l'Article 39. de la seconde partie de ses Principes, que l'exemple de la Pierre qui sort d'une Fronde, montre evidamment que tous les Corps qui sont dans un Mouvement Circulaire, ont inclination à se mouvoir selon une ligne droite, & à s'éloigner du centre du cercle qu'ils décrivent. Parce que si la Fronde




quitte la pierre A au point A, aprés luy avoir fait faire le cercle A G H, la pierre ne manquera pas d'aller en ligne droite vers B, & de s'éloigner ainsi du centre F; au lieu de continuer son chemin Circulaire vers G. Rohault dit la mesme chose dans le Chapitre 13. de la premiere partie de sa Physique; & assûrément ce Principe est tres-certain. Mais je m'en sers contr'eux, & je prouve par cét exemple la fausseté de leur Opinion. Car si la pierre estant sortie de la Fronde se porte du costé de B, & non pas du costé de C; la Matiere Subtile qui tourne à l'entour de la Terre (comme la pierre tournoit auparavant à l'entour du Cercle

A G H) & qui a inclination à s'éloigner de la Terre, comme la pierre qui est dans la Fronde a inclination à s'éloigner du centre F, doit avoir inclination de s'éloigner selon la ligne A B, & non pas selon la ligne A C.

IV. Je sçay bien que Descartes me niera cette proposition; parce qu'il dit dans l'Article 27. de la quatriéme Partie, que la Matiere subtile a inclination de s'éloigner de la Terre de quelque costé que ce soit, & qu'assurément il a bien veu que la ruine de son Opinion dépendoit de ce Principe. Mais l'exemple de la Pierre qui

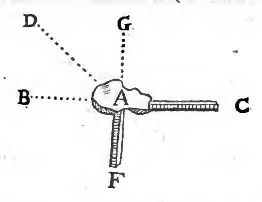



sort d'une Fronde le prouve evidemment; puisque la pretenduë inclination qu'a la Matiere Subtile de s'éloigner de la Terre, est uniquement fondée sur l'exemple de la pierre; & ce

qui est de fâcheux pour Descartes, c'est que l'exemple qu'il apporte de la Toupie dans l'Article 21. le prouve encore parfaitement bien. Car il est evident que si on jette de la poussiere contre la Toupie I L M; jamais la mesme poussiere ne sera rejettée par la Touppie perpendiculairement; non plus que si le Corps I L M est une Boulle ou une Meulle que l'on fasse tourner fort viste sur le Pivot O, & sur laquelle on fasse tomber de la poussiere. La raison de cela est qu'il n'y a dans la Meulle aucun Mouvement de son centre vers la circonference, qui puisse repousser la Poussiere qui tombe sur la partie M, vers le point S, ny rejetter vers P, celle qui tombe sur le point I. Au lieu que tout le Mouvement estant du point I en L, & de L en M; il n'y a point de doute que le point M doit repousser la poussiere qui vient de R, vers le mesme point R, & non pas vers S; & que le point I rejettera la poussiere qui vient de P, vers N; & le point L celle qui tombera du point Q, vers T. C'est aussi ce que l'on experimente, quand on veut s'en donner la peine. De sorte que comme Descartes pretend prouver que la Matiere subtile qui tourne à l'entour de la Terre, comme à l'entour de la Boulle I L M, a inclination à s'en éloigner, de la mesme maniere que la poussiere qui tombe sur une Toupie en est repoussée; il faut aussi qu'il avoüe que la Matiere subtile n'a jamais inclination à s'éloigner de la Terre selon une ligne perpendiculaire à son Centre; puisque la poussiere qui tombe sur une Toupie, n'en est jamais repoussée selon une ligne, qui soit perpendiculaire au centre de la Toupie; & que la pierre qui sort de la Fronde ne s'en éloigne jamais perpendiculairement au Centre du

cercle, que la Fronde luy a fait faire.

V. Aprés cela je ne pense pas que les Cartistes me nient que la Matiere subtile ne peut pas avoir inclination de s'éloigner de la Terre selon une ligne perpendiculaire à son Centre, puisque je me suis servy de leurs exemples & de leurs propres principes pour le prouver. Neantmoins comme la chose est de consequence, je veux encore leur prouver mon dire par une raison qui me paroist excellente. Je dis donc qu'il est impossible que la Matiere subtile des Cartistes ait inclination de s'éloigner de la Terre selon la ligne I P, parce que cette inclination est si opposée à son mouvement circulaire de M en I, que le mesme Corps ne peut pas avoir cette inclination & ce mouvement. Je le prouve par un exemple tout semblable. Je demande aux




Cartistes, si la Pierre A estant poussée par deux personnes, dont l'une soit en C & l'autre en F, peut jamais aller du costé de G, ou du costé de B; il est evident qu'elle ne peut reculer que vers D, quoy qu'elle soit poussée par F. Or, si cela est ainsi, à plus forte raison la Matiere subtile

n'estant point poussée par le Centre de la Terre, mais courant avec rapidité de M en L, n'aura aucune inclination à s'éloigner de la Terre, selon la ligne I P. De plus, l'inégalité des Terres & le penchant des Montagnes ne doivent-ils pas obliger la Matiere subtile de s'éloigner de la Terre obliquement; puis que le bois qui est plus facile à percer que les Montagnes, peut bien détourner le cours de la Matiere subtile selon le sentiment des Cartistes?

VI. Maintenant il m'est facile de montrer la fausseté de la Doctrine de Descartes : car si la Matiere subtile ne peut point avoir inclination de s'éloigner de la Terre que d'une maniere oblique, & selon la ligne I N; elle ne peut point aussi faire tomber les Corps pesants, qu'obliquement. Quelle raison pourroit l'obliger de les faire tomber perpendiculairement, & vis à vis du Centre de la Terre, si elle s'en éloigne obliquement? On dira peut-estre, que la ligne perpendiculaire est la plus courte, & que les Corps pesants sont poussés en bas selon la mesme ligne, afin qu'ils soient plûtost à terre. Cette raison est ridicule; c'est comme si on disoit, que toutes les Rivieres dussent couler vers la Mer selon une ligne droite, parce que leur chemin seroit plus court; & que les Pierres que l'on jette de costé devroient retomber à plomb. Les Corps inanimés ne sont pas capables de faire aucun choix, c'est pourquoy il faut trouver une cause qui les determine à faire ce qu'ils font. La Matiere subtile en s'éloignant de la Terre obliquement, n'est pas capable de pousser perpendiculairement les Pierres qui tombent; comme un Batelier ne peut pas faire avancer son Batteau vers l'Orient, en poussant la Terre avec son bâton vers le Midy. Enfin un morceau de bois

que l'on a mis au fond de l'Eau, ne revient jamais obliquement au dessus de l'Eau, mais il remonte toûjours perpendiculairement, parce que l'Eau tend en bas perpendiculairement; c'est pourquoy il faut aussi que les Pierres tombent obliquement, si la Matiere subtile qui les pousse, s'éloigne de la Terre d'une maniere oblique, comme je viens de le prouver. Voila les consequences que l'on doit tirer de la Doctrine des Cartistes touchant la Pesanteur; lesquelles estant fausses, il faut conclure que la Doctrine dont elles sont tirées, est pareillement contraire à la verité. Si ce que disent les Cartistes estoit vray, les Pierres tomberoient obliquement, & ne montreroient point le Centre de la Terre; l'experience est contraire, il faut donc necessairement que les Cartistes se trompent.

VII. *Seconde preuve.*

Secondement, nous avons supposé jusqu'à present que la Matiere subtile estoit capable de pousser en bas les pierres, & les autres Corps pesans; parce qu'elle estoit plus legere qu'eux, & qu'elle avoit plus d'inclination à s'éloigner de la Terre: mais cela ne peut pas estre ainsi. Descartes pretend dans l'Article 22. *qu'elle doit avoir plus d'inclination à s'éloigner de la Terre, parce qu'elle a plus de Mouvement.* Et moy je soûtiens que les Pierres, & que la Terre mesme, n'estant point pesantes de leur nature, selon Descartes, elles doivent avoir un mouvement égal à celuy de la Matiere subtile, si c'est la Matiere subtile qui soit cause de leur mouvement, comme le pretend Descartes dans l'Article 22. Car qui pourroit empécher la Terre de tourner aussi viste que la Matiere subtile? Si un Moulin à vent ne va pas aussi viste que le vent, c'est la Pesanteur de ses aisles qui l'en empéche: Mais il n'y a point de Pesanteur

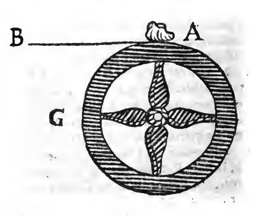
dans la Terre, selon les Cartistes, qui la puisse empécher de tourner aussi viste que ce qui l'oblige de tourner. C'est pourquoy elle doit avoir un mouvement égal à celuy de la Matiere subtile qui la pousse: Comme un batteau qu'on laisse aller selon le courant de l'eau, va aussi viste que la Riviere qui le porte, & comme les roües d'un Roüet à dévider de la soye vont aussi viste que la corde qui les environne. Et s'il y a quelque Torrent de la Matiere subtile qui reféchisse de la Terre, il doit enlever avec soy les Pierres & les autres Corps qu'il environne; comme le vent emporte avec soy les plumes & les autres Corps qui ne sont pas plus pesans que luy. Cela est indubitable, & je ne vois pas ce que les Cartistes peuvent répondre. Car si la Terre & les Pierres sont plus dures & plus difficiles à diviser que la Matiere subtile, elles en doivent estre plus susceptibles du mouvement; puis que nous voyons par experience que de deux Corps qui pesent également, nous jettons celuy qui est plus dur beaucoup plus loin que l'autre, & que ceux qui ne resistent point, amortissent entierement le mouvement des Corps qui les frappent.

VIII. Rohault pretend prouver que la Matiere subtile a plus d'inclination à s'éloigner de la Terre que les autres Corps, & qu'à cause de cela elle les oblige de s'approcher de la Terre par l'exemple de la poudre de Cire d'Espagne que l'on met dans de l'eau. Il dit dans l'Article 28. du Chapitre de la Pesanteur, *qu'aprés que l'on a mis de l'eau, & un peu de Cire d'Espagne pilée dans un Vase rond, qui ait le fond plat, & qu'on a fait tourner le mesme Vase fort viste sur un pivot, on voit que l'eau tourne extrémement viste le long du bord, & qu'elle oblige les parties de*

*la Cire d'Espagne, qui ne peuvent pas courir si viste, ny glisser si facilement contre le fond du Vase, a cause qu'elles sont raboteuses, de se raprocher du Centre du mouvement, où elles composent une petite masse ronde à peu prés semblable à la Terre.* La chose arrive comme Rohault la décrit ; mais son exemple n'est pas si bon qu'il se l'imagine : car il s'agit de prouver que la Terre & les Pierres sont plus pesantes que la Matiere subtile, ou moins legeres qu'elle : Et Rohault le suppose, en comparant la Terre & les autres Corps pesans aux parties de la Cire d'Espagne, qui sont plus pesantes que les parties de l'eau. De plus, il n'y a rien qui puisse empécher le mouvement des parties raboteuses de la Terre, comme il y a dans l'exemple le fond du Vase & la Pesanteur des parties de la Cire d'Espagne, qui s'opposent à leur mouvement : De sorte qu'auparavant que les Cartistes puissent se servir de cét exemple, il faut qu'ils nous montrent comment la Matiere subtile qui environne la Terre, & qui est cause de son pretendu mouvement d'Occident en Orient, doit avoir un mouvement plus rapide que celuy de la Terre. Les Peripateticiens le prouveroient facilement, en disant que la Terre est plus difficile à remuer que la Matiere subtile, parce qu'elle est plus pesante : Mais les Cartistes ne sçauroient le prouver, puis qu'ils font consister la Pesanteur ou la Legereté dans la force du mouvement.

Troisiémement, j'ay supposé jusqu'à present, pour faire plaisir aux Cartistes ; que les parties de la Terre & la Matiere subtile avoient inclination à s'en éloigner, à cause de leur mouvement Circulaire. J'ay receu leurs exemples de la Pierre qui sort d'une Fronde & d'une Piroüette, qui IX. *Troisiéme preuve.*

repousse avec force la poussiere que l'on jette contr'elle, comme bons & valables : Mais maintenant je ne suis pas dans le dessein de leur donner le mesme prix : Je trouve qu'il y a bien de la difference entre la Pierre qui sort de la Fronde, & celle qui estant sur la surface de la Terre, tourne d'Occident en Orient avec la Terre, comme le pretendent les Cartistes. Quand la Fronde fait faire à la Pierre qu'elle embrasse, le Cercle A G, elle la pousse en mesme temps avec beaucoup de force : c'est pourquoy il ne faut pas s'étonner si lors que la Fronde quitte la Pierre en A, elle la pousse vers B. Mais




la Pierre qui est sur la surface de la Terre, ne doit point avoir d'autre mouvement que celuy de la Terre qui la porte, selon le sentiment des Cartistes ; puis qu'ils ne veulent point que la Terre puisse luy imprimer aucun mouvement. Je feray mieux concevoir ma pensée par un exemple. Je demande aux Cartistes d'où vient que la Pierre A, qui est sur le bord de la Roue A G, ne va point vers B, mais qu'elle demeure

immobile sur le rond A G, quand on le tourne doucement, & qu'elle est poussée incontinent vers B, lors qu'on tourne un peu fort le mesme rond A G? Pourquoy est-ce qu'elle a inclination à s'éloigner du Centre F, lors qu'elle tourne viste, & qu'elle n'en a point quand elle tourne lentement? si ce n'est parce que le Changement de lieu, prompt & subit produit le Mouvement, & que l'effet du Mouvement est de pousser en ligne droite le corps dans lequel il se trouve. C'est pourquoy, comme les Cartistes ne veulent reconnoistre aucune production de Mouvement, ils ne sçauroient soûtenir que la Matiere subtile en tournant à l'entour de la Terre, ou que les parties de la Terre ayent plus d'inclination à s'éloigner du Centre de leur mouvement, que n'en a une Pierre sur une Roüe que l'on tourne lentement.

X. Pour ce qui est de l'exemple de la Toupie, qui rejette la poussiere que l'on jette dessus, il est facile de voir qu'il n'est pas fort propre. Parce que, comme la Terre ne tourne qu'à cause qu'elle est emportée par la Matiere subtile, elle ne peut pas avoir plus de mouvement que la mesme Matiere; & ainsi il ne luy est pas possible de pouvoir rejetter la Matiere subtile; comme la Toupie repousse au loin la poussiere que l'on jette dessus elle. De sorte que nous avons tous les sujets du monde de dire que la supposition de Descartes est impossible.

XI. *Quatriéme preuve.* Enfin je soûtiens que s'il y a une Matiere subtile qui tourne perpetuellement à l'entour de la Terre, les pierres sont plus capables de l'obliger de monter lors qu'elles tombent, que la Matiere subtile ne l'est pour les faire descendre; & par consequent, que c'est une pure imagination de se figurer que tous les Corps soient le-

gers, & qu'ils ne tombent que parce que la Matiere subtile en montant les chasse de leur place. Je fonde mon raisonnement sur une supposition des Cartistes, laquelle est le principe & le fondement de toute leur Doctrine. Ils pretendent que la Matiere subtile monte plutost que les pierres, & qu'elle les oblige de descendre, parce qu'elle a plus d'inclination à s'éloigner de la Terre. Et ils disent qu'elle a plus d'inclination parce qu'elle a plus de mouvement, & qu'elle tourne plus viste que la Terre. J'ay déja montré qu'il estoit impossible, selon leurs Principes, qu'elle tournât plus viste que la Terre : mais je veux bien maintenant leur accorder qu'elle va plus viste d'Occident en Orient. Je dis que puisque la Matiere subtile n'a pas la force en passant d'Occident en Orient, de pousser une pierre qui est sur le panchant d'une montagne, & de la faire tomber, quoy qu'elle ne tienne presque à rien ; il faut conclure qu'elle ne sçauroit aussi pousser les pierres de haut en bas de la maniere dont elles pesent. La raison que j'en ay, c'est qu'il faudroit que la Matiere subtile eût vingt fois plus de force pour s'éloigner de la Terre, que pour passer d'Occident en Orient : Ce qui est insoûtenable. Bien plus, si l'opinion des Cartistes est vraye, il faut dire que la Matiere subtile a cent mille fois plus de force pour monter, qu'elle n'en a pour aller d'Occident en Orient : Parce qu'il est necessaire que le Corps qui pousse une Tour contre ses Fondemens, ait une force incroyable, & cent mille fois plus grande, que la force que peut avoir la Matiere subtile à aller d'Occident en Orient ; laquelle n'est pas capable de faire seulement branler les feüilles d'une Forest.

XII. Aprés cela, jugez si je n'ay pas sujet de me

divertir un peu, lors que je lis dans l'Article 5. du Chapitre premier de la troisiéme Partie de la Physique de Rohault, *qu'il est impossible que la Terre ne soit pas ronde ; parce que s'il y avoit quelque partie qui fust beaucoup plus élevée que les autres, la Matiere subtile qui trouveroit plus de prise sur cét endroit que sur les autres, ne manqueroit pas de la choquer plus rudement, & de la miner petit à petit, jusqu'à ce qu'elle l'eust reduite à peu prés au mesme niveau que tout le reste.* C'est comme si une personne qui n'auroit jamais veu l'effet du Vent, disoit que le Vent doit ébranler plûtost les Montagnes que la poussiere. Si la Matiere subtile peut bien passer par les pores du Verre, qui sont imperceptibles, elle est tres-capable d'embrasser une Pierre, & une feüille d'Arbre aussi bien qu'une Montagne d'une hauteur extraordinaire : enfin il y a la mesme proportion entre la Matiere subtile qui frappe une feüille d'Arbre, & celle qui donne contre les Montagnes les plus hautes. C'est pourquoy si elle n'a pas la force de faire ébranler une feüille, il n'y a pas d'apparence qu'elle puisse arondir la Terre, mais c'est assurément perdre le temps & la peine, que de s'amuser à refuter de semblables imaginations.



# CHAPITRE XIV.

## *DE LA PESANTEUR,*

### *Contre Gassendi.*

1. IL n'est pas difficile de combattre l'Opinion de Gassendi touchant la Pesanteur ; puisqu'aprés avoir dit plusieurs fois que la Pesanteur consiste en ce qu'il sort perpetuellement de la Terre des corpuscules crochus semblables à des petits hameçons, lesquels attirent en bas tous les Corps qu'ils rencontrent : Et aprés avoir tenté d'expliquer la maniere dont ces corpuscules peuvent attirer les Corps pesants, il avouë luy-mesme dans la Page 468. de l'Impression de Lyon, *qu'il ne voit point comment est-ce que ces corpuscules pourroient obliger les Corps, ausquels ils se sont attachés, de descendre, & les attirer jusqu'à terre.* En effet, il ne suffit pas qu'il sorte de la Terre des corpuscules crochus & propres à s'attacher aux Corps pesants, & que ces corpuscules se tiennent les uns aux autres, & composent de petites chaînes capables d'attirer les Corps ausquels elles s'accrochent ; il faut encore qu'il y ait quelque chose qui retire ces petites chaînes, ou qui repousse fortement en bas les mesmes corpuscules, aprés qu'ils se sont attachés aux Corps pesants ; & il n'est pas facile de se figurer ce qui peut avoir cét effet. Mais ce qui est de plaisant, c'est que Gassendi ne laisse pas de soûtenir que les Corps ne pesent, que parce qu'ils sont attirés en bas par des corpuscules

cules crochus qui sortent continuellement de la Terre. Il avouë qu'il ne voit point comment les mesmes corpuscules peuvent attirer les Corps ausquels ils s'attachent, & adjoûte dans la même Page, *qu'il est constant que les Corps pesants sont attirés par des corpuscules qui sortent de la Terre, de quelque maniere que cela se fasse.* Cette maniere de philosopher est assurément fort courte & fort commode ; j'aurois presqu'envie de m'en servir, & me contenter de dire que les sentimens de Descartes & de Gassendi sont de pures imaginations, & que la Pesanteur est une Qualité qui pousse le sujet dans lequel elle se trouve ; quoy que je ne puisse pas expliquer pourquoy elle le pousse plutost vers le Centre de la Terre, que du costé du Ciel. J'aurois bien plutost fait, & je m'épargnerois bien de la peine ; mais je pense aussi que le Lecteur se mocqueroit un peu de moy. Quand nous cherchons une Verité de Philosophie, & que nous tâchons d'expliquer quelque effet de la Nature, en supposant un Principe ; d'abord que nous nous apercevons que nostre Principe ne peut point produire l'effet dont il s'agit, nous le rejettons pour ne nous y plus arrester, & pour en chercher un autre. Il s'agit, par exemple, de l'Essence de la Chaleur : On suppose premierement que peut-estre ce ne seroit autre chose que plusieurs corpuscules de Feu ; & puis on examine si ce Principe peut satisfaire à toutes les Experiences. Mais d'abord que l'on voit que des corpuscules de Feu ne peuvent point estre la Chaleur de l'eau, & qu'ils ne sçauroient subsister dans cét Element ; puis qu'une étincelle qui doit estre plus forte que ces corpuscules, n'y peut pas demeurer, nous concluons que la Chaleur est quelqu'autre chose que des corpuscules

de Feu; parce que ce ſeroit ſe tromper ſoy meſme, & ſe moquer de ceux qui nous écoutent, que d'en agir autrement.

11. Gaſſendi ſeroit plus excuſable de ſoûtenir que les Corps ne peſent que parce qu'ils ſont attirez par des corpuſcules qui ſortent de la Terre, quoy qu'il ne voye point comment cela ſe pourroit faire; ſi auparavant il avoit montré evidemment la fauſſeté des autres Opinions: parce qu'il pourroit ſoûtenir que ſon opinion ſeroit la plus probable; quoy qu'à vray dire, il ſeroit toûjours obligé d'avoüer que ſon opinion ſeroit fauſſe auſſi-bien que les autres. Mais le ſentiment de Deſcartes ne luy eſt jamais venu dans l'eſprit pour le combattre: Et pour ce qui eſt de l'opinion des Peripateticiens, elle luy déplaiſt, parce qu'il ne la ſçait pas, parce qu'il luy donne des defauts & des taches qui la luy rendent deſagreable. Gaſſendi s'imagine que ſelon le ſentiment des Peripateticiens, la Peſanteur eſt une Qualité qui paſſe d'un ſujet dans un autre: & là deſſus il condamne leur opinion, & ſe trouve obligé de dire, qu'il eſt neceſſaire qu'il ſe faſſe un tranſport d'une Subſtance depuis la Terre juſqu'aux Corps peſants; afin que les meſmes Corps ſoient pouſſez plutoſt vers la Terre que du coſté du Ciel. Jamais les Peripateticiens n'ont pretendu qu'un Accident pût paſſer d'un ſujet dans un autre. Nous ſommes bien perſuadez que cela eſt impoſſible, auſſi-bien que Gaſſendi; mais nous diſons qu'un ſujet communique ſa Qualité à un autre, parce qu'il produit en luy une Qualité ſemblable à la ſienne: comme on dit ordinairement qu'une perſonne à communiqué ſon mal à un autre, quoy qu'on ſçache bien que la maladie ne ſoit pas capable de paſſer d'un corps dans un autre. De ſorte

que bien loin que Gassendi ait combattu nostre Opinion, & qu'il en ait veu la fausseté, il ne l'a pas mesme jamais comprise : & s'il soûtient une opinion dont il a reconnu le premier la fausseté, c'est sans avoir auparavant examiné les sentimens contraires.

Quoy que Gassendi avouë que les corpuscules, qu'il suppose sortir continuellement de la Terre, sont incapables d'attirer les Corps ausquels ils s'attachent, & que cét aveu suffise pour l'obliger de quitter le sentiment qu'il a de la Pesanteur : Neantmoins parce qu'on pourroit s'imaginer que ces corpuscules peuvent en retombant, ou en reflechissant, attirer les Corps ausquels ils s'attacheroient, il est bon de prouver que cela est impossible : je montreray ensuite que la supposition de ces corpuscules crochus est une aussi plaisante chimere, qu'il en puisse venir dans l'esprit d'un mauvais Philosophe. III.

Je dis donc premierement que les corpuscules crochus qui sortent de la Terre, & qui s'attachent par exemple à une pierre que je jette en l'Air, sont incapables de la faire retomber, & de l'attirer à Terre : Car je veux bien qu'ils ayent la force de s'élancer en l'Air; qui est ce qui peut les obliger de tomber ensuite, pour amener avec eux la pierre à laquelle ils se sont attachez. Si vous dites que c'est leur Pesanteur qui les contraint de tomber, aprés qu'ils ont perdu la force qu'ils avoient pour s'éloigner de la Terre, c'est répondre ce qui est en question. Il s'agit de sçavoir ce que c'est que la Pesanteur, & vous me répondez que les Corps tombent parce qu'ils sont pesants. Je vous demanderay maintenant en quoy consiste la Pesanteur de ces corpuscules, & ainsi ce sera la mesme difficulté: C'est pourquoy il faut que vous apportiez quel- IV.

qu'autre Raison. Vous direz possible que ces corpuscules retombent, parce qu'ils rencontrent la pierre en l'Air, & qu'il est necessaire qu'ils se fassent place les uns aux autres. Mais cette Raison est meilleure pour montrer que ces corpuscules doivent pousser la pierre en haut, & l'éloigner de la Terre, que pour faire voir qu'ils la doivent approcher : Parce que comme la pierre n'a rien en soy qui la pousse contre terre selon cette opinion, les corpuscules qui la rencontrent doivent l'emmener avec eux vers le Ciel : comme nous voyons que les eaux d'une Fontaine jalissante poussent avec force, & enlevent en l'Air les Corps qu'elles trouvent dans leur chemin. Ce qui se peut dire de meilleur en cette rencontre, c'est que les corpuscules semblent devoir reflechir des Corps qu'ils rencontrent ; & ainsi retourner au lieu d'où ils sont venus : comme une balle que l'on jette contre une muraille, revient & reflechit vers celuy qui l'a jettée. Mais il est facile de voir que cela ne peut pas se faire ; parce qu'afin qu'un Corps reflechisse aprés en avoir frappé un autre, il faut que celuy qu'il frappe luy resiste, autrement il doit poursuivre son chemin, & emmener avec luy le Corps qu'il rencontre. Or il n'y a rien dans la pierre, selon le sentiment de Gassendi, qui la puisse faire resister aux corpuscules qui viennent de la Terre. C'est pourquoy les corpuscules qui la rencontrent doivent l'enlever en l'Air, au lieu de la faire descendre.

V. De plus, je veux bien supposer que la pierre soit capable de resister au mouvement de ces corpuscules, & de les repousser vers la Terre, (quoy que cela soit impossible selon la Doctrine de Gassendi, comme je viens de le montrer) qu'arrivera-t'il de cette pretenduë resistance ? La

mesme chose que nous voyons arriver, lors qu'un Torrent rencontre une grosse pierre dans son chemin : les eaux qui frappent la pierre ne retournent jamais vers la source du Torrent ; parce qu'il vient toûjours de nouvelles eaux qui les empéchent, & qui les obligent de se détourner simplement aux costez de la pierre, pour continuer leur chemin. Les corpuscules qui sortent perpetuellement de la Terre, empécheront ceux qui frappent la pierre de refléchir, & les obligeront de se détourner pour suivre les autres qui s'élancent en l'Air. Si vous dites qu'il n'en sort pas assez de la Terre pour boucher entierement le chemin aux autres, & les empécher de tomber, il sera toûjours vray qu'il en montera autant qu'il en descendra : & ainsi la pierre sera autant poussée vers le Ciel par ceux qui monteront, qu'elle sera attirée par les autres. De sorte qu'elle demeurera immobile comme les pierres qui composent une voute. La mesme raison prouve que les corpuscules n'auroient pas plus de force s'ils retomboient, aprés s'estre élancés jusqu'au concave de la Lune. Enfin, pour revenir à ce que nous disions tout presentement, il est inutile que les corpuscules qui viennent de la Terre puissent refléchir de la pierre qu'ils frappent ; parce que s'ils refléchissent, ils ne seront pas attachez à la pierre, & par consequent ne pourront pas l'attirer avec eux ; & s'ils sont attachez, ils ne peuvent pas avoir la force de refléchir. L'experience nous persuade de cela, lors que nous tirons une fléche contre une porte, & que la fléche n'a point de pointe, elle refléchit de la porte, parce qu'elle ne s'y attache pas : mais elle ne refléchit point quand elle s'attache à la porte, parce que pour lors elle perd entierement le mouvement qu'elle avoit, & elle n'en reçoit

point de nouveau. On peut voir par ce que j'ay dit jusqu'à present, qu'il est fort inutile de se figurer que les corpuscules se tiennent les uns aux autres, & qu'ils composent de petites chaînes, qui tiennent depuis les Corps pesants jusqu'à la Terre; parce qu'on ne sçauroit dire ce qui peut tirer ces chaînes, ou ce qui obligeroit les chaînons de peser.

VI. On dira peut-estre que les corpuscules qui sortent de la Terre, attirent les Corps pesants, parce qu'ils chassent l'Air qui est entre la Terre & les mesmes Corps; & que l'Air estant chassé, il est necessaire que l'Air qui est au dessus des Corps pesants, pousse les mesmes Corps en bas, afin de remplir le vuide, ou d'empécher qu'il n'y en ait. C'est la maniere dont les Cartistes expliquent la vertu de l'Aiman; laquelle n'en est pas meilleure pour cela, ny plus difficile à combattre. Car si les corpuscules chassent l'Air qui est dessous la Pierre; l'Air estant poussé doit aussi pousser la Pierre & l'éloigner de la Terre; puis qu'elle n'est point opposée à ce mouvement selon cettte Opinion. De plus ces corpuscules ne chassent l'Air que pour se mettre en sa place; c'est pourquoy le lieu estant toûjours également plein, il n'y a pas sujet de dire que la Pierre doive approcher de la Terre pour le remplir; comme on ne peut pas dire que la Pierre qui se trouve au milieu d'un Torrent, doive changer de place, simplement parce que les premieres Eaux qui la rencontrent, chassent l'Air qui l'environnoit. C'est pourquoy on peut conclure qu'il est impossible que les corpuscules crochus de Gassendi puissent attirer en bas les Corps que nous appellons pesants, & par consequent que leur supposition est entierement inutile.

VII. Aprés cela on ne peut pas douter de la faus-

ſeté de l'Opinion de Gaſſendi : Neantmoins je veux bien ſuppoſer toutes ſes fictions pour des verités. Je ſuppoſe que les corpuſcules qui ſortent de la Terre peuvent attirer les Corps peſants ; quoy que Gaſſendi ne voye point comment cela ſe pouroit faire. Je veux encore luy montrer que ſes fictions ſont fort inutiles pour expliquer l'eſſence de la Peſanteur. Je demande à Gaſſendi d'où vient qu'une Pierre peſe plus qu'une feüille de Papier, & un Boulet de Canon plus qu'un Ballon de meſme groſſeur : la demande paroiſt plaiſante d'abord ; mais cependant Gaſſendi ne ſçauroit y répondre, parce qu'une feüille de Papier poſée horiſontalement, donne autant de priſe aux corpuſcules qui viennent de la Terre, qu'une Pierre d'une meſme grandeur peut leur en donner ; & par conſequent elle ne doit pas moins peſer qu'une Pierre, ſi la Peſanteur conſiſte uniquement dans l'Action de ces pretendus corpuſcules. Nous voyons que le Vent pouſſe avec autant de force un Voile de Navire, qu'il pouſſe une Maiſon ; parce que la ſuperficie du Voile de Navire, laquelle eſt vis-à-vis le Vent, eſt auſſi grande que la Face de la Maiſon qui eſt oppoſée au Vent. C'eſt pourquoy, comme la ſuperficie d'une feüille de Papier qui eſt expoſée aux corpuſcules, eſt auſſi grande que celle de la Piere, il n'y a pas de doute que les corpuſcules doivent attirer la feüille de Papier avec autant de force qu'ils attirent la Pierre.

Gaſſendi me répondra aſſurément que les corpuſcules crochus ne s'attachent pas ſeulement à la ſuperficie de la Pierre qui regarde la Terre, mais qu'ils s'attachent encore aux côtés, & qu'ainſi ils ont plus de priſe ſur la Pierre que ſur la feüille de Papier. Mais pour quelle raiſon ces corpuſcules ſe détourneroient-ils de VIII.

leur chemin pour s'attacher aux costés de la Pierre? Il faut necessairement que Gassendi fasse encore quelque supposition pour sortir de cette difficulté. Et pour ce qui est de l'exemple du Ballon, qui pese cinquante ou soixante fois moins que le Boulet de Canon, quoy qu'il soit beaucoup plus gros ; c'est un escüeil que Gassendi ne sçauroit eviter avec toutes ses suppositions. Car si les corpuscules penetrent le Boulet de Canon, pour en attirer les parties interieures, aussi bien que celles de la superficie, ils penetreront encore plus facilement le Ballon & l'Air qui est enfermé dedans ; & par consequent ils rendront le Ballon plus pesant que le Boulet de Canon. Je vois bien que les Gassendistes répondront que le Boulet de Canon donne plus de prise à ces corpuscules que le Ballon ; parce qu'il y a plus de Matiere dans le Boulet de Canon. Premierement c'est une question, s'il y a plus de Matiere dans le Boulet que dans le Ballon ; s'il y a des pores dans un Air aussi condensé qu'est celuy d'un Ballon ; il y en a aussi dans le Plomb & dans le Fer ; puisque ces Corps ne sont échauffés, que parce qu'il y entre des corpuscules de Feu, selon le sentiment de Gassendi : Mais je veux bien qu'il n'y ait pas tant de Matiere dans un Ballon ; y a-t'il de l'apparence qu'un Boulet de Canon ait cinquante fois plus de Matiere? cela ne se peut pas dire. Enfin, s'il y a plus de Matiere dans le Boulet de Canon, les parties en sont aussi plus pressées, & par consequent les corpuscules qui viennent de la Terre, ne pouvant pas penetrer le Boulet comme l'Air d'un Ballon, ils auront sans doute plus de prise sur le Ballon, & le rendront plus pesant que le Boulet de Canon. Voila les consequences que l'on doit tirer de la Doctrine

de Gassendi ; lesquelles, estant contraires à l'experience, il faut conclure que son Opinion est pareillement contraire à la verité. Le mesme Argument prouve encore que ceux-là se trompent, qui croyent que les Corps pesants tombent, à cause que les corpuscules chassent l'Air qui est entr'eux & la Terre. Parce que comme il y a plus d'Air devant & derriere une feüille de Papier, qu'il n'y en a à l'entour d'une livre de Plomb ; il est certain que l'Air la doit pousser plus fort qu'une livre de Plomb.

Enfin, l'Opinion que je combats suppose tant de chimeres, que l'on peut dire que c'est plûtost un Songe, qu'une Opinion de Philosophe. Pour moy, je ne conçois pas comment un homme d'Esprit comme Gassendi, a pû prendre goust à une semblable fiction, & a voulu la debiter comme la plus evidente verité de Physique. Car je vous prie, ne vaut-il pas autant se figurer des Chevaux & des Chariots dans les Cieux, pour expliquer le cours des Astres, que de s'imaginer qu'il sort perpetuellement de la Terre des corpuscules crochus pour rendre raison de la Pesanteur des Corps? Encore les Chevaux & les Chariots sont propres à porter un Corps d'un lieu dans un autre ; au lieu que ces corpuscules crochus ne sont bons à rien, comme nous venons de voir. On conçoit bien que des Chevaux ont la force de courir & de traîner des chariots ; mais on ne voit pas ce qui peut obliger ces corpuscules de sortir de Terre & de s'élancer en l'Air ; il faut qu'il y ait en eux une Qualité qui les pousse vers le Ciel ; comme lors que je jette une Pierre en l'Air, je luy imprime une Qualité qui la porte, & qui la pousse en haut. Maintenant s'il y a dans ces corpuscules une qualité qui les pousse en haut ; pourquoy IX.

n'en pas admettre une autre presque semblable dans les Pierres qui les pousse vers la Terre? De plus, comment se peut-il faire que tous ces petits Corps soient crochus, qui est-ce qui les a taillés ou forgés ainsi? ne faudrat'il pas encore supposer quelque Vulcain qui leur ait donné cette figure? Je m'estonne comment Gassendi n'a point fait un tour de sa Rethorique & de ses Humanités en cette occasion; une petite Fable eut esté bien jolie, & eut expliqué agreablement l'origine de ces petits Corps bossus & crochus: Il eût fallu encore quelque Exclamation pour les faire passer au travers des Corps les plus durs & les plus massifs, & les faire entrer dans les Bouteilles pour attirer les Corps que l'on y met. Enfin si l'origine de ces corpuscules ne peut estre que fabuleuse, on ne voit pas ce qu'ils peuvent devenir; s'ils retombent aprés s'estre élancés en l'Air, il en tombe autant qu'il en monte, & ainsi les uns doivent empécher l'action des autres. Mais c'est assés s'amuser à refuter une resverie; si ce n'avoit point esté l'Opinion de Gassendi, qui a ses Partisans aussi bien que les Philosophes les plus sensés, nous nous serions contentés de la mépriser, parce qu'en effet l'Opinion est ridicule.

X. Nous avons combattu les sentimens du Pere Maignan en déttruisant ceux de Gassendi; puis que ce Pere croit comme luy, que les Corps ne pesent que parce qu'ils sont perpetuellement attirés par des corpuscules qui sortent de la Terre. Ce qu'il y a de particulier dans son Opinion, c'est qu'il n'a point recours à la figure crochuë des corpuscules de la Terre, pour les rendre propres à attirer les Corps pesants: Il ne croit pas non plus que ce soit pour remplir le vuide & la place de l'Air, que les corpuscules

de la Terre pourroient avoir chassé, que les Corps tombent: Il pretend seulement qu'ils y sont determinés par le seul attouchement des corpuscules Terrestres, & par la seule conformité qu'il peut y avoir entre leurs Qualités & celles de la Terre. Mais c'est en quoy il s'éloigne encore plus de la Verité que Gassendi: Car si la puissance que les corpuscules de la Terre peuvent avoir pour attirer les Corps pesants, ne consiste point dans leur Figure ny dans leur Mouvement; qu'est-ce que ce peut estre autre chose, qu'un Accident & une Vertu Attractive; qui soit réellement distinguée des mesmes corpuscules? le Pere Maignan m'avoüera qu'absolument parlant il se peut faire que ces corpuscules ne soient pas propres à attirer les Corps pesants: Il ne me nira pas non plus que comme les Corps pesants peuvent cesser d'estre pesants; ils peuvent aussi estre privés de cette puissance, qu'il leur donne de se mouvoir d'eux-mesmes vers quelque endroit que ce soit. Et si cela se peut faire, peut-il soûtenir que cette puissance d'attirer les Corps pesants dans les corpuscules terrestres, & celle de se mouvoir dans les Corps pesants, ne soient autre chose que les mesmes Corps? Qui doute qu'une perfection qui est intrinseque à un sujet, ne soit un Estre tout different de luy, quand le sujet peut en estre privé? Ce sont les Elemens de la Philosophie que l'on ne sçauroit nier, sans se faire passer pour peu habile dans la Philosophie.

XI. Descartes & Gassendi ont esté si persuadés de ce que je dis, que ne pouvant entrer dans les sentimens des Peripateticiens, ils se sont crus obligés d'expliquer par des Figures & des differents Mouvemens generalement tout ce que nous croyons estre des effets de Formes Acci-

dentelles. En effet, toutes les perfections des substances sont, ou intrinseques ou extrinseques; si elles sont extrinseques, elles consistent dans la figure, dans la situation, ou le different mouvement des parties; mais si elles sont intrinseques; ou bien elles sont essentielles, & pour lors elles ne sont point distinguées de leur sujet, ou elles sont accidentelles, c'est à dire que le sujet peut estre sans elles; & si le sujet peut estre sans ses perfections, il n'y a pas de doute qu'elles sont un Estre tout different du sujet. Il n'y a rien au monde de plus clair que cela. Cependant la Philosophie du Pere Maignan roule perpetuellement sur un Principe contraire. Il avouë que la pluspart des Qualités des Elemens leurs sont intrinseques, & qu'elles ne leur sont point essentielles: & il soûtient en mesme temps qu'elles ne sont point distinguées des mesmes Elemens. On appelle cela philosopher de la maniere du monde la plus pitoyable. Enfin, le Pere Maignan veut que le seul attouchement des corpuscules de la Terre determine les Corps pesants à se mouvoir & à se porter vers elle, à cause de la conformité qu'il peut y avoir entre les Qualités des uns & des autres. Premierement la conformité des Qualités ne peut pas avoir cét effet; puis que les Corps qui sont les plus semblables, ne s'attirent point les uns les autres. Et pour ce qui est de l'attouchement des corpuscules de la Terre, quel effet peut-il avoir, si les corpuscules de la Terre ne produisent point leurs qualités dans les Corps pesants? Le Pere Maignan adjoûte que les corpuscules Terrestres penetrent dans les pores des Corps pesants: Je veux que cela soit; que s'ensuivra-t'il? ces corpuscules pourront pousser les Corps pesants vers le Ciel. Mais on ne voit pas qu'ils puissent se-

lon cette Oponion les attirer vers la Terre. Vous voyés bien que le Pere Maignan devoit donner des crochets aux corpuscules Terrestres pour les rendre propres à attirer les Corps pesants, & qu'il eut mieux fait d'embrasser l'Opinion de Gassendi, ou celle de Descartes, que de se faire une Opinion particuliere sur ce sujet.

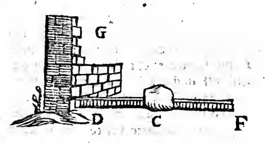
Aprés avoir montré la fausseté des differents XII. sentimens de Descartes, de Gassendi & du Pere Maignan touchant la nature de la Pesanteur, il faut encore combattre les autres Opinions qui nous sont contraires; afin d'obliger ensuite le Lecteur de conclure en faveur de la nostre. Je ne vois plus que deux Opinions que nous soyons obligés de détruire: La premiere est que l'Air est la cause de la Pesanteur; que les choses ne pesent que parce que l'Air qui est poussé d'ailleurs par le Mouvement des Cieux, les pousse vers la Terre, de la mesme maniere que le Vent pousse avec force ce qu'il rencontre: Et l'autre veut que ce soit la Sympathie qu'il y a entre la Terre & les Corps Terrestres, qui les oblige de s'approcher de la Terre, & que cette *Sympathie* ne soit autre chose que la Conformité des Qualités de la Terre avec celles des Corps Terrestres.

Je prouve que la premiere Opinion est fausse XIII. par les consequences que j'en tire, qui sont contraires à l'experience. *Si* l'Air estoit poussé par le Ciel de la Lune, & qu'il poussât vers la Terre tous les Corps qu'il rencontre; comme le Vent pousse ce qui s'oppose à sa course, une feüille de Papier seroit aussi pesante qu'une Pierre de mesme largeur, & seroit aussi fortement poussée par l'Air; puis que le Vent a autant de prise sur une feüille de Papier qui luy est opposée directement, qu'il en a sur une Pierre. Les Plumes

ne ſeroient pas moins peſantes qu'une lame de Plomb d'une largeur égale : cela eſt ſi evident ; qu'il n'eſt pas neceſſaire de le prouver davantage.

XIV. J'ay ſuppoſé ſeulement que l'Air pouſsât vers la Terre les Corps peſants comme le Vent pouſſe ce qu'il rencontre, parce que l'Opinion le veut ainſi. Mais cela ne peut pas eſtre, ſi l'Air eſt autant pouſſé d'un coſté que d'un autre ; comme il eſt neceſſaire qu'il le ſoit, afin qu'une Pierre peſe autant au Midy, qu'au Septentrion: Car pour lors il ſera comme l'Eau d'une Riviere ou d'un Eſtang, laquelle ne peſe pas ſur ceux qui font les Plongeons ; quoy qu'elle peſe ſur le fond qui la porte. La raiſon de cela eſt que l'Eau qui eſt deſſous les Plongeons les pouſſe autant en haut, que l'Eau qu'ils ont ſur leurs teſtes les pouſſe en bas. On ne ſe trouve pas d'abord perſuadé de cette verité ; mais un exemple nous l'aprendra facilement. Je ſuppoſe un Vaſe qui ſoit diviſé de haut en bas, d'une telle maniere qu'il y ait communication d'un coſté du Vaſe à l'autre, comme on peut voir dans la preſente Figure : il eſt evident que l'Eau qui eſt dans le coſté A, pouſſe en haut celle qui eſt dans le coſté B ; & que l'Eau qui eſt deſſous le Corps B ; le pouſſe autant en haut que celle de deſſus le pouſſe en bas ; puis que quand on emplit le Vaſe d'Eau par le coſté A, le coſté B ſe remplit au-

tant que l'autre, & que l'Eau qui est dans le costé B, monte à mesure que s'augmente la pesanteur de l'Eau qui est dans le costé A. De plus, il suffit que l'Eau qui est dessous le Corps B, soit aussi solide que celle qui est au dessus ; afin qu'elle le puisse soûtenir malgré l'effort de la Pesanteur de l'Eau qui le pousse en bas ; parce que pour lors elle resistera autant que l'autre Eau pourra agir : Si par exemple je pousse




avec le Bâton F la Pierre C contre le Bâton D ; & que les deux Bâtons soient également forts & difficiles à plier ; je ne pourray pas faire avancer la Pierre C, ny l'approcher de la Muraille G. Il me sera fort inutile de m'efforcer à la pousser, parce que le Bâton D ne pouvant pas plier non plus que le Bâton F, il resistera autant que le Bâton F pourra agir. Il en est de mesme de l'Air qui est dessus une Pierre & de celuy qui est dessous ; l'un est aussi solide que l'autre ; c'est pourquoy si l'Air de dessus peut la pousser, celuy de dessous doit la soûtenir.

Enfin, il n'est pas facile de dire selon cette Opinion, ce qui peut pousser l'Air vers la Terre ; & si on a recours au Mouvement des Cieux, on ne voit pas que ce Mouvement quel qu'il puisse estre, Circulaire ou Elliphtique, soit ca- XV.

pable de pousser toûjours également l'Air, comme il faudroit qu'il le poussât, afin que les Corps parussent toûjours avoir la mesme Pesanteur. Ce qu'on pourroit dire de meilleur en persistant d'attribuer la chute des Corps pesants à l'action de l'Air; est que l'Air les obligeroit de tomber par sa legereté, & par l'inclination qu'il auroit à s'éloigner de la Terre. Mais outre que l'experience nous persuade du contraire; puis qu'une Vessie remplie de Vent pese beaucoup plus que quand elle est vuide; si on pretend que cette Legereté soit une Qualité qui pousse l'Air à monter, comme elle se trouve dans le Feu: on tombera dans nos sentimens, & ainsi on n'aura aucun sujet de nier que la Pesanteur soit une semblable Qualité. Et si on explique cette pretenduë inclination de l'Air à s'éloigner de la Terre, par le Mouvement de la Terre & de l'Air, comme les Cartistes pensent expliquer la Legereté de leur Matiere subtile: Ce que nous avons dit contre eux dans le Chapitre precedent fera voir la fausseté de cette supposition.

XVI. Pour ce qui est de la seconde Opinion, qui veut que la Pesanteur des Corps soit un effet de la Sympathie qu'ils ont avec la Terre, & que cette Sympathie ne soit autre chose qu'une conformité de Qualités: Il ne faut que considerer que les choses les plus semblables ne pesent point les unes vers les autres; comme les Corps pesants pesent vers la Terre; pour conclure que la seule conformité de Qualités ne peut point avoir cét effet. Car si les Corps pesants s'aprochoient de la Terre, simplement à cause que là Terre a des Qualités fort semblables aux leurs; il n'y a pas de doute que la Pierre estant plus semblable à une autre Pierre & le Fer au Fer,

que la Pierre & le Fer ne sont semblables à la Terre, la Pierre peseroit contre la Pierre & le Fer contre le Fer : Ce qui est neantmoins contraire à l'experience. Nous montrerons dans le Chapitre suivant, que la Pesanteur est un effet de la Sympathie qu'il y a entre la Terre & les autres Corps pesants, mais nous expliquerons cette Sympathie d'une autre maniere : Il suffit icy de faire voir la fausseté de toutes les Opinions qui nous sont contraires, pour conclure dans le Chapitre qui suit, qu'il faut necessairement embrasser nostre Opinion, si on veut sçavoir ce que c'est que la Pesanteur.

## CHAPITRE XV.

### *Ce qu'il faut penser de la nature DE LA PESANTEUR.*

NOus avons montré dans les deux derniers Chapitres, que toutes les Opinions qui sont contraires à la nostre, sont aussi contraires & opposées à la Verité ; c'est pourquoy nous pouvons conclure que les Cartistes & Gassendistes sont obligés d'entrer dans nos sentimens, & de dire avec nous que la Pesanteur est une Qualité dont la nature est de pousser le sujet dans lequel elle se trouve vers le Centre de la Terre, comme c'est le propre du Mouvement de pousser son sujet vers la partie opposée à ce qui l'a produit ; avec neantmoins cette difference, que le Mouvement ne pousse pas seulement son sujet, mais qu'il le porte & le fait changer de place ; d'où il arrive qu'il ne sçauroit se trouver dans un Corps qui est dans le repos ;

au lieu que la Pesanteur pousse simplement son sujet vers le Centre de la Terre, & ne le fait changer de lieu, que quand il n'y a rien qui l'en empéche. Toute la difficulté qu'il y a, c'est d'expliquer pourquoy cette Qualité pousse toûjours son sujet vers le Centre de la Terre, & ce qui peut la terminer à cela plûtost qu'à le pousser vers le Ciel. Or il me semble que la Pesanteur ne peut estre determinée à pousser le Corps pesant plûtost vers la Terre, que vers un autre endroit, que par une de ces quatre manieres icy. Ou bien c'est à cause que la Pesanteur a esté produite par le costé qui regarde le Ciel : comme il est naturel au Mouvement de pousser son sujet vers le Midy, lors qu'il a esté produit du costé du Septentrion ; ou bien il y a quelque Vertu dans les Cieux qui est cause de cét effet, & à qui on pourroit donner le nom de Vertu Expulsive des Corps pesants ; & si ces suppositions ne satisfont pas, on peut dire qu'il y a dans la Terre une Vertu attractive, ou bien que la Pesanteur est determinée à pousser son sujet vers la Terre, simplement à cause de ses Qualités, qui sont fort semblables à celles des Corps pesans. Je ne vois pas que l'on puisse aporter une cinquiéme cause, qui soit capable de produire cét effet. Examinons maintenant ce qu'il faut penser de tout cela.

11. Premierement on ne peut pas dire de la Pesanteur ce que nous avons dit du Mouvement ; parce que ce qui produit le Mouvement est toûjours opposé au lieu vers lequel le Mouvement porte son sujet. Si une pierre a son Mouvement vers l'Orient, elle a esté poussée par l'Occident : cela arrive toûjours ainsi, à moins qu'il n'y aït quelque obstacle qui détourne le Mouvement. Mais ce qui produit la Pesanteur dans

les Corps pesans, n'est pas toûjours dans un lieu qui leur soit superieur. Vous direz, peut-estre, que c'est Dieu qui produit immediatement la Pesanteur : mais cette supposition n'est pas soûtenable; outre qu'il est hors de raison de recourir à des Miracles pour expliquer des effets naturels. S'il estoit permis d'expliquer de cette maniere ce qui nous paroist difficile, il ne feroit pas necessaire de nous tant gêner l'esprit pour trouver la Cause des effets de la Nature. Nous dirions facilement de quelle maniere ce feroit la Vision, & comment il se peut faire que nous entendions du Bruit de si loin; nous expliquerions en deux mots les plus grandes difficultez que l'on peut faire sur la Pierre d'Aiman; puis qu'il n'y auroit qu'à dire que ce seroit Dieu qui produiroit immediatement les effets que nous aurions de la peine d'attribuer à la Cause seconde.

De plus, s'il n'y a pas d'apparence de dire que Dieu produise la Pesanteur dans tous les Corps qui nous paroissent pesants; il n'y a pas lieu non plus de soûtenir que ce soit les Cieux & les Astres qui produisent la Pesanteur, ou qui la déterminent à pousser vers le Centre de la Terre le sujet dans lequel elle se trouve. Parce que si les Astres peuvent quelque chose sur les Corps pesants, ils produiront en eux leurs Qualitez; & s'ils ne le font point à cause que la nature des Corps pesants leur est trop opposée, ils ne laisseront pas que de produire quelque Qualité qui les rendra plus semblables, ou moins opposez aux Corps Celestes qu'ils n'estoient auparavant: Parce que l'action de la Cause efficiente tend toûjours à rendre l'effet semblable à son Principe. De sorte que, comme la conformité des Qualitez est plus capable d'unir les choses que

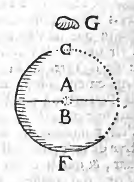
de les separer, il n'y a pas de doute que l'Action des Cieux sur les Corps pesants, les éloigneroit plutost de la Terre qu'elle ne les en approcheroit. Ce qui prouve encore evidemment que les Astres ne sont point cause de la Pesanteur, & qu'ils ne la déterminent pas mesme à pousser son sujet vers la Terre, c'est que les Corps pesent toûjours également, & sont toûjours portez vers le Centre de la Terre, quoy que les Astres les regardent obliquement, & qu'ils soient quelquefois bien plus proches de la Terre que d'autres. C'est pourquoy nous pouvons nous assurer que ce ne sont point les Cieux ny les Astres qui déterminent la Pesanteur à pousser les Corps pesants vers le Centre de la Terre, & que si elle a cét effet, ce n'est pas qu'elle ait esté produite par le costé qui regardoit le Ciel.

IV. Pour ce qui est de la conformité des Qualitez de la Terre avec les Corps pesants, il est evident qu'elle ne peut pas determiner la Pesanteur à pousser son sujet vers la Terre; puisque nous voyons que les Qualitez d'une Pierre ne peuvent pas obliger la Pesanteur d'une autre pierre à la pousser vers elle, quoy qu'elles soient bien plus conformes que ne sont les Qualitez de la Terre avec celles de tous les Corps pesants. C'est pourquoy il faut necessairement dire qu'il y a dans le Centre de la Terre, ou dans la Terre mesme, une Vertu particuliere, laquelle se communique aux Corps pesants par le moyen de l'Air, & les determine à peser plutost vers la Terre, que vers le Ciel; de la mesme maniere que la chaleur que le Feu communique à la Cire par le moyen de l'Air, la determine à se fondre plutost du costé du feu que d'un autre costé: Nous pouvons encore conclure que cette Vertu de la Terre, à qui l'on peut donner le nom de

Vertu Attractive, est entierement semblable à la Qualité qui pousse la pierre vers la Terre : Parce que si elle estoit differente, elle seroit plus capable de repousser les Corps pesants que de les attirer ; comme il est plus naturel de fuïr son contraire que de s'en approcher. Enfin, outre qu'il est inutile de distinguer cette Vertu Attractive de la Terre de sa Pesanteur, on ne conçoit nullement comment elle pourroit determiner la Pesanteur à pousser son sujet vers elle, si c'estoit une qualité differente.

C'est pourquoy je conclus que la Vertu Attractive de la Terre n'est autre chose que sa Pesanteur, & que la Pesanteur est une Vertu Sympatetique qui pousse le sujet dans lequel elle se trouve, vers le Corps qui possede la mesme Qualité ; pourveu neantmoins qu'il y ait communication de l'un à l'autre : Car si, par exemple, il y avoit dans les Espaces imaginaires deux Corps pesants, qui fussent éloignez l'un de l'autre, la Pesanteur de celuy qui seroit à droite ne le pousseroit point vers celuy qui seroit à gauche : Parce que n'y ayant point de communication entr'eux, ils seroient comme s'ils estoient seuls : Mais comme les Qualitez ont toûjours leur effet formel, s'il n'y avoit au Monde qu'un seul Corps qui eust de la Pesanteur, la moitié du même Corps peseroit contre l'autre moitié, & chaque partie peseroit vers le costé où il y auroit le plus de Pesanteur ; cela se conçoit facilement. Cependant, ce principe suffit pour resoudre plusieurs difficultés qui sont tres-considerables ; car premierement si le Corps pesant pese toûjours vers le lieu où il y a le plus de Pesanteur, à cause que pour lors il est plus attiré de ce côté-là que d'un autre ; il n'y a pas de doute que les Corps pesants doivent s'aprocher de la Terre, V.

& qu'elle doit demeurer immobile à leur égard; puisque la moitié de la Terre A C doit peser vers l'autre moitié B F, & non pas vers la Pierre G. Nous voyons encore que les Corps qui ont de la Pesanteur, doivent peser en quelque endroit de la Terre qu'ils se trouvent; quand ils sont proches du Centre de la Terre, aussi bien que lors qu'ils sont suspendus en l'Air; parce que de quelque costé qu'il soient, ils seront toûjours attirés par la Pesanteur qui est vers le Centre de la Terre. C'est pourquoy l'Eau qui touche le fond d'une Riviere est aussi pesante que celle que l'on porte dans les Vaisseaux: Et si les Plongeurs n'en sentent pas sa Pesanteur, c'est que les parties des Corps liquides se soûtiennent les unes les autres, comme je l'ay fait voir dans le Chapitre quatorziéme par un exemple fort facile. Enfin si vous desirés sçavoir si le Centre de la Terre a quelque Pesanteur; c'est à dire si les parties de la Terre qui sont presque au milieu de son Globe, sont pesantes (car il est certain que le Milieu de quoy que ce soit est un Point indivisible, & un Rien qui n'est pas capable de Mouvement ny de Pesanteur) considerés que ces parties n'estant point au milieu, il faut necessairement que d'un costé il y ait plus de Corps pesants qui les environnent, que de l'autre; & que si cela est ainsi, il est necessaire qu'elles pesent vers ce costé-là; la partie qui est mar-



quée de la lettre **A**, pesera vers **F** & celle qui est dessous **B**, pesera vers **C**. Voila en peu de mots ce qu'il faut penser de la nature de la Pesanteur.

VI. Mais il faut prevenir une objection que l'on me peut faire, qui paroistra de prime-abord assez forte. C'est sur ce que je pretens que la Vertu Attractive des Corps pesants n'est point differente de la Pesanteur de la Terre, & par consequent qu'elle n'est pas seulement dans le Centre, comme plusieurs Philosophes se l'imaginent, mais aussi dans toutes les parties du Globe terrestre. Si la Vertu Attractive de la Terre estoit sa Pesanteur mesme, il s'ensuivroit que la Pesanteur des Montagnes estant beaucoup plus grande que celle de l'Air, attireroit de costé les pierres qui tomberoient proche d'elles, & les obligeroit de tomber obliquement. Le Plomb dont les Architectes & les Charpentiers se servent pour élever à plomb leurs Ouvrages, & les rendre perpendiculaires à l'Horizon, les tromperoit toûjours auprés des Montagnes, & ne leur montreroit jamais le Centre de la Terre qu'ils desirent sçavoir. Cependant l'experience nous apprend que les Corps pesants tombent toûjours perpendiculairement à l'Horizon, à moins que le Vent, ou quelqu'autre chose ne les empéche; & nous voyons que le Plomb des Architectes leur montre aussi bien auprés des Montagnes le Centre de la Terre & le point du Ciel, que l'on nomme le Zenith, que dans les plus grandes Plaines.

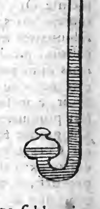
VII. Il est vray que la Pesanteur des Montagnes est plus grande que celle d'une portion d'Air qui leur seroit égale, & que les Montagnes sont plus capables d'attirer les Corps pesants que ne peut estre l'Air : Mais il faut aussi considerer

que si les Montagnes attiroient seulement de la milliéme partie d'un degré le Plomb des Architectes, le mesme Plomb auroit à l'Occident par exemple deux mille fois plus de Terres, qu'il n'y en peut avoir dans les Montagnes qui l'attireroient à l'Orient; parce que la ligne qu'il décriroit ne passeroit point par le Centre de la Terre, mais la coupperoit en deux parties fort inégales. De sorte que si les Montagnes peuvent faire decliner le Plomb des Architectes, c'est d'une maniere qui est insensible, & entierement incapable de causer la moindre diversité dans les instrumens de Mathematique. Une Chandelle peut échauffer un peu, comme un grand Feu peut échauffer beaucoup, neantmoins ceux qui sont auprés d'un bon Feu ne sentent pas plus de chaleur du costé qu'est la Chandelle allumée que de l'autre, parce que la chaleur de la Chandelle n'est rien au prix de celle d'un bon Feu. Il y a encore moins de comparaison entre la Pesanteur de quelque Montagne & celle de toute la Terre, c'est comme si vous compariés un avec cent millions; c'est pourquoy il ne faut pas trouver estrange que les Montagnes n'obligent pas le plomb des Architectes de decliner du Centre de la Terre, quoy qu'elles ayent la vertu d'attirer les Corps pesants comme tout le Globe de la Terre l'a.

VIII. Pour ce qui est du principe de la Pesanteur, & ce qui peut la produire dans tous les Corps qui la possedent; il faut de deux choses l'une, ou bien que cette Qualité soit produite du mélange de plusieurs autres, comme le mélange du sec & de l'humide produit les differents gousts des viandes, & les differentes odeurs des parfums; ou qu'il y ait un Corps dans la nature qui la communique à tous les autres. Il est assés difficile

difficile de determiner la maniere dont la Pesanteur se produit, cependant je crois pouvoir assurer que c'est la Terre qui produit la Pesanteur dans tous les corps terrestres: Et la raison que j'en ay, c'est qu'il est impossible qu'une mesme Qualité soit produite par le mélange de toutes sortes de qualités. Si tous les corps sublunaires avoient une mesme odeur, je conclurois que leur odeur ne viendroit point de leurs differentes qualités; parce qu'on ne conçoit pas que des principes contraires puissent avoir le mesme effet, & que la mesme chose soit produite par une extréme humidité & par une grande secheresse. Or les qualités de tous les Corps qui ont de la Pesanteur, sont trop differentes; il est impossible qu'elles ayent le méme effet, & qu'elles produisent la mesme qualité. Il faut donc necessairement qu'il y ait un Corps dans la nature qui produise la Pesanteur dans tous les autres: Ce ne peut estre que l'Air ou la Terre, parce que l'Eau n'est pas par tout où il y a de la Terre, & où il y a de l'Air pour leur communiquer par tout une égale pesanteur. Enfin il y a plus d'apparence que c'est la Terre plûtost que l'Air, parce que la Pesanteur est plus naturelle à la Terre, & ce qui m'oblige de conclure en faveur de la Terre, c'est que l'Air qui est plus proche d'elle pese davantage que celuy qui en est plus éloigné, comme l'Air qui est plus prés du feu est celuy qui a plus de chaleur; car c'est une marque infaillible que c'est la Terre qui produit la Pesanteur dans l'Air, & non pas l'Air qui la luy communique. Or nous connoissons facilement la Pesanteur de l'Air par le moyen d'un Barometre; c'est un tuyau que l'on remplit à demi de Vif-argent, dont le bout d'enhaut est bien bouché, & ce-

luy d'enbas est courbé & ouvert, comme vous pouvés voir dans la presente Figure: On conçoit facilement que le Vif-argent doit d'autant plus monter dans le tuyau que l'Air pese davantage sur celuy qui est proche de l'embouchure; & quand on prend la peine de peser l'Air sur le haut d'une montagne avec un semblable instrument, on a le plaisir de voir que le Vif-argent n'est pas si haut dans le tuyau, que lors qu'on est dans la plaine; ce qui prouve evidamment que l'Air des plaines est beaucoup plus pesant que celuy des montagnes. C'est donc la Terre qui communique la Pesanteur à l'Air, & à tous les autres corps sublunaires; mais comme les Metaux sont plus pesants que la Terre, & que par consequent la Pesanteur leur est plus naturelle, il y a sujet de croire que le premier principe de la Pesanteur est une Terre Metallique qui pese plus qu'aucun autre corps qui soit dans la Nature, & qui se trouve au milieu du Globe Terrestre; ce qui est assés conforme à l'experience, puis que ceux qui travaillent aux Mines, assurent qu'aprés avoir bien creusé en terre, on trouve à la fin une espece de Terre qui approche plus de la nature de Metail, que de celle que nous avons coûtume de voir.



IX. Si on a de la peine à concevoir comment la Terre peut produire la Pesanteur dans les Meteores & dans tous les corps pesants qui se forment dans l'Air, à cause que la Pesanteur de l'Air est beaucoup plus petite que celle de la

Gresle & des Foudres ; il faut considerer que l'Action de la cause seconde a toûjours plus de proportion avec les dispositions du sujet, qu'avec la vertu de son principe : d'où vient par exemple qu'un grand Feu ne sçauroit échauffer un glaçon, & qu'une seule estincelle brûle & enflâme du souffre ? cela ne vient pas comme vous voyés de la force du Feu, mais de la disposition du sujet ; c'est pourquoy on peut dire que les dispositions sont ordinairement autant causes des Qualités qui sont produites dans un sujet, que la cause efficiente à qui on les attribuë uniquement. La secheresse de la méche a autant de part à sa chaleur & à son embrasement, que peut en avoir la chaleur de l'estincelle qui l'allume. Il en est de mesme de la production de la Pesanteur ; la Terre ne communique à l'Air qu'une pesanteur fort mediocre, parce que cét Element qui approche autant de la nature des Cieux que de celle de la Terre, ne se trouve pas fort disposée à recevoir cette Qualité ; mais cela n'empéche pas que le mesme Air ne produise une grande Pesanteur dans les Foudres & dans les autres Meteores Terrestres. Car comme ces sortes de corps sont beaucoup plus semblables à la Terre, que l'Air ; leurs Qualités naturelles ont autant de part à la production de leur Pesanteur, que la pesanteur de l'Air.

X. *De la Pesanteur par rapport au Mouvement.*

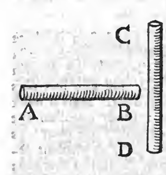
Voyons maintenant ce qu'il faut penser de la Pesanteur par rapport au Mouvement : nous avons déja dit dans le Chapitre 12. que les Corps tomboient d'autant plus viste qu'il y avoit plus de temps qu'ils tomboient. Parce que la Pesanteur estant pour lors d'accord avec le Mouvement, elle le conservoit contre la resistance de l'Air, & qu'ainsi n'y ayant rien qui

pût le diminuer, ou qui luy fût contraire, le changement de lieu precipité l'augmentoit facilement.

XI. Il est tout à fait agreable d'entendre raisonner Rohault sur la vitesse de la chûte des Corps qui sont d'un Poids inégal, il dit dans l'Article 18. du Chapitre 28. de la Pesanteur, *que si deux hommes d'une égale grandeur & grosseur sautoient de compagnie du haut d'un Pont dans une Riviere, & qu'ils s'avisassent pendant leur chute de se prendre mutuellement la main l'un à l'autre, il ne voit pas que cette sorte d'union pût faire qu'ils descendissent avec plus de vitesse qu'ils n'auroient fait s'ils avoient sauté separement. Et par consequent, que les diverses parties d'un Corps pesant, estant comme autant de Corps semblables, dont l'un n'est pas plus disposé que l'autre à descendre plus viste; il faut conclure que toutes ensemble elles ne descendront pas plus viste que pourroit faire une seule. D'où il suit evidamment*, adjoûte-t'il, *qu'un Corps qui pesera par exemple cent livres, ne descendra pas plus viste qu'un autre qui ne pesera qu'une livre; ou s'il y a quelque difference, elle sera presque imperceptible; ce que l'experience confirme contre le sentiment d'Aristote & de plusieurs autres Philosophes, qui se persuadoient que plus un Corps estoit pesant, plus viste aussi il devoit descendre.*

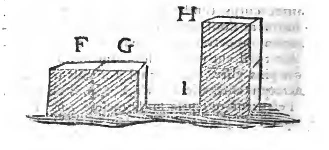
XII. Et moy je dis qu'il suit evidamment de ce que dit Rohault, qu'il raisonne tres-mal, & qu'il est bien peu habile à s'instruire par les experiences qu'il peut faire; puis qu'il concluë que les corps les plus pesants ne tombent pas plus viste que ceux qui pesent le moins, de ce qu'il conçoit que deux hommes qui s'embrasseroient, ne tomberoient pas plus viste que s'ils estoient separés. Outre qu'il est si facile d'experimenter

le contraire de ce qu'il dit ; que je ne comprends pas comment il a eu la hardiesse & le front de soûtenir que l'experience condamnoit le sentiment de tous les Philosophes. Car il n'y a peut-estre que cét exemple de deux hommes, qui sautent en s'embrassant du haut d'un Pont dans la Riviere, qui semble prouver ce qu'il dit. Faites tomber tout autre chose, & vous verrés le contraire ; vous verrés qu'une feüille de Fer blanc tombera plus viste qu'une feüille de Papier, & une Pierre en moins de temps qu'un Peloton de Fil. Si Rohault eut pris garde qu'un mesme corps tombe plus ou moins viste selon la maniere dont on le laisse tomber, il se fut facilement apperceu de la fausseté de son raisonnement ; il eut veu que les corps tombent plus ou moins viste, selon qu'il y a plus ou moins d'Air qui resiste à leur passage, & plus ou moins de Pesanteur qui pese sur le mesme Air. Pourquoy est-ce par exemple qu'un Bâton qui aura la situation du Bâton A B, ne tombera pas si viste, que s'il avoit la situation du Bâton C D, & qu'une Fléche que l'on jette de costé, ne sçauroit aller si loin que celle que l'on darde? C'est parce que le Bâton A B a plus d'Air qui s'oppose à sa chûte, qu'il n'y en a qui s'oppose au passage du Bâton C D ; & que toute la Pesanteur du Bâton C D pese sur la petite partie d'Air qui touche le bout du Bâton ; au lieu qu'il n'y a que la vingtiéme



partie de la Pesanteur du Bâton AB qui puisse peser sur une mesme quantité d'Air.

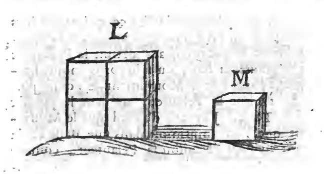
XIII. Il est vray ce que dit Rohault, que deux hommes ne tomberont pas plus viste en s'embrassant l'un l'autre, que s'ils estoient separés; & que les deux Pierres F & G unies ensemble avec de la chaux, n'employeront pas moins de temps à tomber, que si elles estoient seules.




La raison est que l'Air qui s'oppose à la chute de ces deux Pierres est autant augmenté que la Pesanteur s'est accruë. Si le corps est devenu une fois plus pesant, il y a aussi une fois plus d'Air qui s'oppose à son passage. Mais si deux hommes estoient tellement situés que l'un fût sur l'autre; il n'y a pas de doute que pour lors ils tomberoient plus viste que s'ils estoient separés, à cause que le poids seroit une fois plus grand, & que neantmoins il n'y auroit pas plus d'Air qui s'opposât à leur passage, qu'il y en avoit auparavant. Si le Corps F G prend en tombant la situation du Corps H I, il tombera beaucoup plus viste; parce qu'auparavant il avoit si vous voulés deux pieds d'Air à repousser

pour se faire passage, au lieu qu'il n'y a qu'un pied d'Air qui soit vis-à-vis de luy, quand il a la situation du Corps H I.

J'ay dit un peu plus haut, qu'il n'y avoit que l'exemple de deux hommes qui tombent en s'embrassant qui semblât prouver ce que pretend Rohault; parce qu'ordinairement quand de deux corps de mesme nature il y en a un qui pese plus que l'autre, la superficie de celuy qui pese davantage, rencontre beaucoup moins d'Air que le corps n'est pesant; c'est à dire qu'il n'y a presque jamais de proportion entre la Pesanteur d'un corps & la quantité d'Air qu'il rencontre en tombant; & que si un Corps pese quatre fois plus qu'un autre de mesme nature, l'Air qu'il rencontrera ne sera jamais quatre fois plus grand que celuy qui s'oppose à la chute du corps qui pese le moins. Un exemple fera XIV.




voir evidemment ce que je dis; je suppose que les deux Corps L & M soient deux morceaux de bois, & que le morceau L pese quatre fois plus que le morceau M. Vous voyés bien que

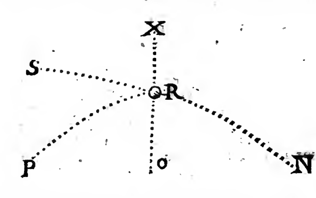
la superficie du Corps L qui rencontre l'Air en tombant, n'est que deux fois plus grande que celle du Corps M, quoy que le Corps L soit quatre fois plus pesant. Il en est de mesme de la figure Ronde, & de plusieurs autres. Enfin le Corps qui pese davantage ne rencontrera jamais autant d'Air qu'il est pesant, à moins que ce ne soit un quarré long, dont la largeur soit égale à celle du corps qui pese le moins. C'est pourquoy il faut conclure qu'ordinairement un corps tombe plus viste qu'un autre, quand il est plus pesant & qu'il est de mesme nature que luy. Et pour ce qui est des corps qui sont d'une mesme grosseur & d'un poids inégal; c'est une Regle generale que celuy-là tombe plus viste lequel pese davantage. Enfin il est si facile d'experimenter tout ce que je viens de dire, que tout ce que j'ay dit jusqu'à present n'est point pour montrer l'erreur de Rohault, mais plûtost pour rendre raison de ce que l'experience nous apprend.

XV. Il est plus difficile de dire ce qui arrive lors qu'on jette en l'Air un corps pesant, si le Mouvement qui le porte en haut détruit la Pesanteur qui le pousse en bas, ou si le corps monte simplement parce que le Mouvement le pousse plus en haut, que sa Pesanteur ne peut le pousser vers la Terre. J'ay crû d'abord que le Mouvement que l'on imprimoit dans une Balle en la jettant en l'Air détruisoit sa Pesanteur, comme la chaleur du Feu détruit la froideur d'un glaçon; & que la Balle n'estoit point pesante pendant qu'elle montoit, mais que l'Air produisoit en elle la Pesanteur incontinent aprés que son Mouvement avoit cessé; parce qu'on a quelque peine à concevoir comment un mé- corps peut avoir en mesme temps inclina-

tion à monter & inclination à descendre, & comme il peut s'éloigner de la Terre, lors même qu'il pese vers son centre. Mais plusieurs raisons me persuadent maintenant le contraire: je crois que la Pesanteur des corps subsiste avec le Mouvement qui les éloigne de la Terre; & qu'un corps peut peser en mesme temps vers la Terre & vers le Ciel, quoy qu'il ne puisse pas pousser l'Air vers la Terre lors qu'il le pousse vers le Ciel. Enfin je compare les choses que l'on jette en l'Air avec une Porte qui peut estre poussée en mesme temps par ceux qui veulent entrer dans la maison, & par ceux qui les en empéchent: Car comme la Porte se ferme lors que ceux qui sont dans la maison, la poussent avec plus de force que les autres; une Balle s'éloigne aussi de la Terre quand son Mouvement surpasse sa Pesanteur, & elle retombe d'abord que la Pesanteur prevaut sur son Mouvement. La premiere raison qui m'oblige d'embrasser ce sentiment, est le peu d'apparence qu'il y a que l'Air puisse produire dans un instant dans la Balle ou dans la Pierre qui commence de tomber, la mesme Pesanteur qu'elle avoit devant son Mouvement. Car s'il est vray que le Mouvement détruise la Pesanteur; comme les corps sont aussi pesants que jamais dans l'instant qu'ils commencent de tomber, il faut necessairement que ce soit l'Air qui communique cette Pesanteur; & on ne conçoit pas comment l'Air pourroit dans un instant produire dans une Pierre & dans un Boulet de Canon qui perd sa force, une pesanteur aussi grande que celle qui leur est naturelle.

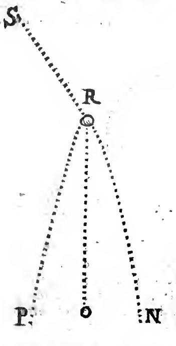
Mais ce qui me persuade davantage que la Pesanteur compâtit avec le Mouvement qui porte les corps vers le Ciel, est le chemin que XVI.

fait la Balle de ceux qui joüent à la Paume ; car si vous y prenés garde, au lieu que la Balle R va tomber en P, elle devroit tomber en O, si elle devenoit pesante tout d'un coup quand elle est en R, & si elle perdoit pour lors tout son Mouvement. Ce qui est une marque infaillible que



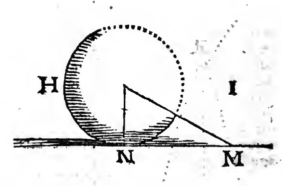

la Balle monte de N en R, pendant que son Mouvement surpasse sa Pesanteur ; que sa Pesanteur se trouve égale à son Mouvement quand elle est en R ; & qu'enfin elle retient en tombant quelque chose de cette impetuosité qui la portoit auparavant vers le Ciel. Si vous avés de la peine à concevoir comment il se peut faire que la mesme impetuosité qui portoit auparavant la Balle vers S, la pousse maintenant vers P. Souvenés vous de ce que j'ay dit dans le Chapitre onziéme, que le Mouvement de reflexion n'estoit point different du Mouvement direct ; & que la mesme impetuosité qui avoit porté une Balle contre une muraille, la faisoit ensuite reflechir. Parce que comme cette impetuosité avoit esté determinée à pousser la Balle vers la muraille par la maniere dont elle avoit esté produite, elle estoit aprés determinée

par la rencontre de la muraille à repousser la Balle d'un autre costé. Car comme le choc de la muraille determine l'impetuosité de la Balle à la pousser vers un nouvel endroit, la Pesanteur la determine pareillement à porter la Balle vers la Terre, lors qu'elle n'a plus assés de force pour la porter vers le Ciel. De sorte que le mesme Mouvement qui a porté la Balle de N jusqu'à R, & qui continuëroit de la porter vers S, si elle n'estoit point pesante, est determiné par sa Pesanteur à la porter vers P, & à luy faire faire un chemin qui tient le mileu entre ceux qu'elle suivroit, si elle n'avoit point de Pesanteur, ou si elle n'avoit point de Mouvement.




XVII. L'exemple du Mouvement d'une Boulle de mail, prouve encore bien que la Pesanteur compâtit avec un Mouvement contraire, & qu'un corps peut aller de soy-mesme d'un costé, pendant que sa Pesanteur le pousse vers un autre. Car je veux bien qu'elle n'ait point de Pesanteur, quand elle avance avec tant de vistesse qu'elle ne touche presque point la Terre; on ne

peut pas nier qu'elle ne soit fort pesante, lors qu'aprés avoir perdu une bonne partie de son Mouvement, elle ne semble rouler qu'avec peine. Elle a aussi du Mouvement, puis qu'elle poursuit son chemin: Et si ce Mouvement ne la




porte plus vers I, à cause que les forces égales de la Pesanteur en ont changé la determination, il la porte toûjours vers M, & est par consequent toûjours opposé à la Pesanteur, qui ne peut pousser la Boulle que du costé de N. Il est donc tout constant que la Pesanteur subsiste avec un Mouvement contraire: Mais si cela est, comme je viens de prouver, je conclus que la Pesanteur subsiste, lors mesme que le Mouvement porte la Balle vers le Ciel: Parce qu'il n'est pas plus difficile que la Pesanteur pousse un corps en bas, pendant que le Mouvement le porte en-haut, qu'elle le pousse vers le centre de la Terre lors que son impetuosité le fait aller vers l'Orient. Enfin, quand on veut jetter une Balle contre quelque endroit élevé d'une muraille, on doit viser plus haut que l'endroit où l'on veut donner; parce que le chemin que doit tenir la Balle, est une ligne qui est un peu courbe, &

ſemblable à la ligne N, S; & on ne peut point rendre raiſon de cela, qu'en diſant que la Peſanteur d'un Corps ſubſiſte meſme avec le Mouvement qui l'éloigne de la Terre, & qu'elle determine le Mouvement de la Balle à la porter vers *S*, lequel la devroit porter plus haut, s'il ne ſe trouvoit point avec la Peſanteur. L'exemple de la Pierre d'Aiman, qui peſe toûjours du coſté d'un morceau de Fer, quoy qu'on l'en éloigne avec ſecouſſe, fait voir evidemment la verité de ce que je dis. On experimente encore plus facilement la meſme choſe, quand aprés avoir fait tourner avec violence une Aiguille aimantée, qui eſt proche d'un morceau de Fer, on voit qu'elle ſe tourne enfin du coſté du Fer; Parce que, comme il n'y a rien qui puſt rendre à l'Aiguille aimantée la vertu qu'elle a de peſer vers le Fer, ſi elle l'avoit une fois perduë, on ſe trouve obligé d'avoüer que la meſme vertu ſubſiſte avec le Mouvement, qui luy eſt entierement contraire.

## CHAPITRE XVI.

## *DE LA LEGERETÉ.*

Les Ennemis de noſtre Philoſophie ſont ſi 1.
éloignés de connoiſtre la nature de la Legereté, qu'ils ne peuvent pas meſme nous dire comment il ſe peut faire qu'entre les corps qui ſont d'une meſme groſſeur, il y en ait qui peſent cent fois plus que les autres. Deſcartes dit dans l'Article 25. de la quatriéme Partie de ſes Principes; & Rohault dans l'Article 15. du Cha-

pitre de la Pesanteur & de la Legereté, *que les corps qui sont d'une mesme grosseur, ne pesent moins que les autres, que parce qu'ils ont plus de pores; & par consequent qu'il y a en eux plus de Matiere subtile que dans les autres: laquelle ayant plus de Mouvement qu'aucun autre Corps terrestre, a aussi plus d'inclination & plus de force pour s'éloigner de la Terre.* Nous avons fait voir dans le Chapitre troisiéme la fausseté de cette imagination: nous avons montré aux Cartistes qu'ils ne peuvent pas soûtenir que la Matiere subtile ait plus de Mouvement que la Terre, & que les autres corps terrestres, s'ils veulent suivre leurs Principes. Mais quand même toutes leurs suppositions seroient vrayes, je dis qu'ils ne peuvent point rendre raison pourquoy un Ballon, par exemple, pese cent fois moins qu'un Boulet de Canon, qui seroit massif & qui seroit de mesme grosseur: Parce que comme, selon leurs pensées, il n'y a point de vuide dans la Nature, ils sont obligez d'avoüer que quand on enfle un Ballon, on n'y fait entrer de l'Air que parce qu'on en chasse un autre Air plus subtil, ou bien la Matiere subtile qui estoit dedans. De sorte qu'il est impossible qu'il demeure dans le Ballon cent fois plus de Matiere subtile, & cent fois moins de matiere terrestre qu'il n'y en a dans un Boulet de Canon. J'entens par matiere terrestre toute autre matiere que celle à qui les Cartistes donnent le nom de Matiere subtile. Les Cartistes peuvent d'autant moins nier ce que je dis, qu'ils pretendent qu'il y a une certaine Matiere subtile qui est dans un tres-grand Mouvement, laquelle passe au travers du Fer & de l'Aiman avec beaucoup plus de facilité qu'au travers de l'Air. On peut voir cela dans l'Article 134. de la quatriéme

Partie des Principes de Descartes. De plus, supposons que le Boulet de Canon est fondu, & qu'il est liquide; selon les Principes des Cartistes ses parties sont extrémement agitées, puis qu'ils font consister la fluidité des corps, & leur chaleur dans le mouvement de leurs parties. Je leur demande s'il y a de l'apparence qu'il y ait cent fois plus de mouvement dans l'Air d'un Ballon, que dans la matiere liquide du Boulet de Canon : car il est inutile qu'il y ait simplement plus de Matiere subtile dans un corps que dans un autre, afin qu'ils pesent également. Les Cartistes font consister la Legereté de la Matiere subtile, non pas dans sa subtilité & la petitesse de ses parties, mais dans son mouvement. C'est pourquoy il faut qu'ils soûtiennent qu'il y a cent fois, ou quatre-vingt fois plus de mouvement dans un Ballon, qu'il n'y en a dans un Boulet de Canon fondu; & c'est ce que je pretens estre entierement impossible. Enfin la Matiere subtile n'a inclination à s'éloigner de la Terre, que parce qu'elle a un mouvement circulaire, dont le centre est le milieu de la Terre. Ce sont les Principes des Cartistes. Cela supposé, je dis qu'elle doit perdre cette inclination, lors qu'elle entre dans les pores des corps pesants; & par consequent qu'elle n'est pas capable de les rendre plus ou moins legers : Parce que, comme les pores des corps ne sont pas droits, ny vis-à-vis les uns des autres, il est impossible que la Matiere subtile qui se fourre dedans, y puisse conserver le mouvement qu'elle a.

Si vous demandez à Gassendi quel est son sentiment sur cette Matiere, il vous répondra d'une maniere qui nous fera voir la pauvreté de I I.

sa Philosophie. Il dit dans la Page 174. qu'il est du sentiment de Lucrece, *lequel pense que les corps qui pesent le moins, sont ceux qui ont le moins de matiere, & dans lesquels il y a plus de vuide.* Le Pere Maignan est dans le mesme sentiment, puis qu'il dit dans la Proposition 7. du Chapitre 9. & dans la Proposition 5. du Chapitre 14. *que les Corps pesent plus ou moins, selon qu'ils ont plus ou moins de parties dans le même espace.* De sorte que, selon le sentiment de Gassendi & du Pere Maignan, il faut dire qu'il y a cent fois moins de Matiere, & cent fois plus de vuide dans un Ballon, qu'il n'y en a dans un Boulet de Canon; puisque l'un pese cent fois plus que l'autre. Je ne vois rien au monde de moins probable que cela, & qui ait plus d'apparence de fausseté: Car enfin, pour qu'il y ait cent fois plus de matiere dans un Boulet de Canon, qu'il n'y en a dans l'Air condensé d'un Ballon, il faut necessairement ou bien qu'il y ait cent fois plus de pores vuides dans l'Air condensé, ou bien que ces pores soient cent fois plus grands que ceux du Fer. Et s'il y a si grande quantité de pores dans l'Air d'un Ballon, ou s'ils sont si amples, comment se peut-il faire que l'Air qui est si subtil ne les remplisse pas, lors qu'on le presse fortement, & qu'on fait tout ce que l'on peut pour le condenser encore davantage? Mais s'il y a cent fois moins de matiere dans un Ballon, il est necessaire que la matiere du Ballon n'occupe que la centiéme partie de l'espace qu'elle enferme: Et si cela est, les pores doivent estre cent fois plus grands que les parties de l'Air. Or cela supposé, n'est-il pas impossible que les parties d'Air n'entrent pas dans ces pores quand on les pressera? Qu'est-ce

qui pourroit les empécher de s'approcher les unes des autres ? Donnez leur telle figure qu'il vous plaira, jamais vous ne pourrez nous faire concevoir la raison qui les pourroit empécher de s'approcher, ou d'entrer dans des vuides si grands & si spatieux. Ce sont des chimeres & de fausses imaginations, à qui on ne peut pas donner aucune apparence de probabilité.

Il n'est pas impossible qu'il y ait quelque III
vuide dans la Nature ; mais c'est se mocquer des gens, de pretendre qu'il y ait cent fois plus de vuide dans l'Air, qu'il n'y a d'Air ; & vingt fois plus de vuide dans l'espace que renferme l'Eau, qu'il n'y a d'Eau. Neantmoins il faut que Gassendi le dise, puisque l'Air pese cent fois moins, & l'Eau vingt fois moins que le Fer : Et ce qui est d'admirable, c'est que Gassendi n'a jamais pû prouver qu'il y eust du vuide dans la Nature. Il a fait tout son possible pour en persuader le Lecteur ; il s'est servy de toutes les raisons qui ont pû se presenter à son esprit, & de toutes les experiences possibles : Parce qu'en effet toute sa Philosophie est fondée sur ce Principe. Et il n'y a pas une de ses raisons à qui il ne soit facile de répondre, & pas une experience que l'on n'explique facilement ; comme nous le ferons voir lors que nous traiterons du Vuide. Mais je ne puis m'empécher de remarquer icy la plaisante idée que cét Autheur a du Vuide qui est dans l'Eau : Il dit dans le mesme lieu que je viens de citer. C'est dans la Page 174. *qu'il y a des Vuides dans l'Eau, qui ont des Figures bien differentes les unes des autres : qu'il y en a de quarrés, de triangulaires, & d'autres qui ont huit costez.* Et la raison qui l'oblige de le croi- VI
re, c'est *que l'Eau ne peut plus dissoudre de sel, aprés qu'elle en a dissout une certaine quantité,*

*quoy qu'elle puisse encore dissoudre de l'Alun & du Sucre; parce que*, dit-il, *c'est une marque evidente qu'il y a dans l'Eau des vuides qui ne peuvent estre remplis que par les parties du sucre, & d'autres qui ne peuvent recevoir que des corpuscules semblables à ceux de l'Alun.* Mais je trouve que Gassendi est un peu trop credule: ce n'est pas une raison qui puisse obliger une personne qui sçait un peu de Philosophie, de croire une chose aussi contraire au bon sens, qu'est celle-là. Il n'est pas fort difficile de concevoir que comme un grain de sel ne devient pas plus salé qu'il estoit auparavant, par le mélange d'un autre grain de sel; parce qu'il est de soy-mesme autant salé qu'il le peut estre: mais qu'il peut devenir moins âpre par le mélange du succre. L'Eau pareillement peut devenir tellement salée, qu'elle ne le pourra pas estre davantage, quoy que le sel soit plus acre qu'elle: Parce que la secheresse du sel contribuant beaucoup à son acreté, il est manifeste que tandis que l'Eau sera Eau, & qu'elle sera humide, elle ne pourra jamais estre si salée que le sel. De plus, l'Eau ne dissout le sel que par la contrarieté & l'opposition qu'elle a avec sa dureté: C'est pourquoy il ne faut pas s'estonner, si estant déja fort salée, & fort semblable au sel, elle ne luy est plus assez contraire pour le dissiper; quoy qu'elle demeure toûjours également opposée au Sucre & à l'Alun, & toûjours capable de les dissoudre, & de recevoir leurs qualitez. Voila ce qu'il y a à dire sur cette experience; au lieu de se figurer dans l'Eau des cavernes quarrées & triangulaires: car franchement cela est un peu puerile.

IV. Mais sçavez-vous pourquoy Gassendi soûtient qu'il y a de si grands vuides dans les corps qui pesent le moins, c'est afin qu'il puisse dire que

pour lors y ayant moins de matiere, les corpuscules qui viennent de la Terre, ont aussi moins de prise sur les mesmes corps, & ne les attirent pas si fortement en bas que les autres qui ont plus de matiere. Les corpuscules crochus & tortus sont la fin & le principe des suppositions dont nous venons de parler. Neantmoins il me semble qu'il est assez inutile qu'un corps ait seulement beaucoup de matiere, afin qu'il pese beaucoup : car si ses parties sont grosses & polies, comment les corpuscules crochus pourront-ils les accrocher ? Ils attrapperont plus facilement les parties raboteuses d'un corps qui n'aura pas tant de matiere ; & par consequent ils attireront quelquefois avec beaucoup plus de force les corps qui auront le moins de matiere. De sorte que Gassendi a manqué un peu d'industrie en cette occasion : il a oublié de courber & de tortuer les parties des corps qui sont les plus pesants. Il falloit faire encore cette supposition, afin que tout allât bien. Mais nous nous sommes déja assez divertis dans le Chapitre 14 des corpuscules crochus de Gassendi ; il n'en faut pas parler davantage.

Vous voyez bien que c'est une pitié d'entendre raisonner sur la Pesanteur & sur la Legereté nos nouveaux Philosophes : Les choses les plus faciles leur sont des ecüeils qu'ils ne sçauroient éviter : au lieu que nous n'avons nulle peine à dire pourquoy un corps pese plus ou moins qu'un autre : Nous disons que comme les corps qui sont les plus faciles à échauffer, & susceptibles d'une plus grande chaleur, sont ceux qui approchent davantage de la nature du Feu, & qui ont les qualitez qui servent de dispositions à la chaleur ; comme sont la Secheresse, l'Acreté & le Mouvement ; Ceux-là aussi V.

ſont les plus peſants, qui approchent le plus de la nature de la Terre, ou de la nature des Metaux; Parce que pour lors ils ont des qualitez qui les diſpoſent à recevoir la Peſanteur dans un plus haut degré. Il n'y a pas de doute que les pierres ſont plus ſemblables à la Terre, que l'Eau ne luy eſt ſemblable; & qu'ainſi elles ſont plus diſpoſées à recevoir la Peſanteur dans un plus haut degré: Si elles ſont plus diſpoſées, il ne faut pas s'eſtonner ſi la Terre produit en elle une plus grande Peſanteur: comme nous ne trouvons pas étrange que le Feu produiſe plus de chaleur dans le Fer, & dans les autres Metaux, que dans l'Eau & dans l'Air; & que le Soleil échauffe davantage la Terre & les Pierres, qu'il ne fait l'Eau des Rivieres.

VI. *De la veritable Legereté.* Tout ce que nous avons dit juſqu'à preſent, ne regarde point la Legereté; parce que ſi nous voulons parler comme il faut, les corps qui peſent le moins, comme les Plumes, le Liege & l'Air, ne ſont pas pour cela legers. Il n'y a que ceux qui ont une inclination à s'éloigner de la Terre, à qui on puiſſe donner ce nom; parce que par le mot de Legereté, on doit entendre quelque choſe qui ait un effet tout contraire à celuy de la Peſanteur. Neantmoins, comme on dit ordinairement qu'un corps eſt fort leger, quand il ne peſe pas tant qu'il devroit peſer, ou qu'il eſt de beaucoup moins peſant que la pluſpart des autres corps; j'ay crû que je ne ferois pas mal d'examiner dans ce Chapitre, que j'ay intitulé de la Legereté, pourquoy il y avoit des corps qui peſoient beaucoup moins que les autres. Voyons maintenant s'il y a dans la Nature quelque corps qui ſoit vrayment leger, & qui ait inclination à s'éloigner de la Terre; comme tous les corps peſants ont inclination à s'en appro-

cher. Les Cartistes croyent que tous les corps sont legers ; mais nous leur avons montré la fausseté de leur opinion ; & les Gassendistes, avec plusieurs autres Philosophes sont de ce sentiment, que tous les corps sont pesants ; & que s'il y en a quelques-uns qui s'éloignent de la Terre, comme le feu, les vapeurs & les exhalaisons, c'est parce qu'estant moins pesants que l'air, ils sont contraints de monter par la Pesanteur de l'air ; de la mesme maniere que de deux poids qui sont dans une balance, le plus pesant oblige l'autre de monter, & que l'eau contraint le liege & l'huile de luy ceder le lieu le plus bas ; parce qu'elle est plus pesante qu'eux.

Mais je suis persuadé du contraire : Je dis que le feu & l'air, qui est fort échauffé, sont vrayment legers, & qu'il y a en eux une force & un poids qui les pousse vers le Ciel ; comme il y a un poids dans la pierre qui la pousse vers la Terre : Et voicy comme je le prouve. Je considere comment il se peut faire qu'une bouteille de verre, & que mesme un vaisseau de cuivre flotte sur l'eau de la mesme maniere que le bois & le Liege : Et je trouve qu'un vaisseau de cuivre flotte sur l'eau, quoy qu'il soit beaucoup plus pesant qu'elle, parce que s'il y avoit de l'eau dans l'espace qu'il occupe dans la riviere, cette eau peseroit beaucoup plus que le vase, & que c'est pour cette mesme raison que le liege nage sur l'Eau. La difference qu'il y a, c'est que le liege estant plus leger que l'Eau, il surnage toûjours de quelque figure qu'il soit, & de quelque maniere qu'on le plonge ; au lieu que les corps qui sont plus pesants que l'eau, ne peuvent pas surnager, à moins qu'ils ne soient creux, & qu'ils n'occupent dans l'eau bien plus de place qu'ils n'en occuperoient s'ils estoient VII.

massifs. De là je conclue que si un morceau de liege gros comme le poulce pouvoit enlever dans l'eau un morceau de plomb massif gros comme le poing, il ne seroit pas seulement moins pesant que l'eau, mais qu'il seroit leger & qu'il auroit en luy un poids qui le pousseroit fortement en haut : parce que si ce morceau de liege estoit seulement moins pesant que l'eau, & si mesme il n'estoit ny pesant ny leger, il n'y auroit que la Pesanteur de l'eau qui occuperoit l'espace que luy & le morceau de plomb tiennent, qui pourroit l'obliger de monter. Or il est manifeste que cette eau ne peut pas estre aussi pesante que le seul morceau de plomb ; c'est pourquoy le morceau de plomb & le liege qui y seroit attaché, demeureroit au fond de l'eau, comme en effet ils y demeurent, parce que le liege n'est pas leger. Le raisonnement que je viens de faire n'est fondé que sur une supposition ; mais il n'y a qu'à l'appliquer à l'exemple d'une Fusée volante, qui est capable d'enlever un homme qui se tiendroit fortement à son bâton, pour se persuader que le feu n'est pas seulement moins pesant que l'air, mais qu'il a une tres-grande legereté.

VIII. Je suppose donc que le Feu ne soit point leger, & que mesme il ne soit point pesant, puis que cela est avantageux pour l'opinion contraire ; je demande ce qu'il pourra arriver quand on allumera une fusée à laquelle un homme ou un autre corps d'une mesme grosseur & d'une pesanteur égale sera attaché. Un homme pese trente fois plus qu'une portion d'air d'une même grosseur : C'est pourquoy afin que le feu d'une fusée pût l'enlever sans estre leger, il faudroit que ce feu occupast trente fois plus de place que n'en occupe un homme ; encore fau-

droit-il qu'il en occupât davantage, parce que si le feu d'une fusée tenoit seulement trente fois plus de place qu'un homme, supposé qu'un homme ne pesât que trente fois plus que l'air, il est vray que cét homme qui seroit attaché à la fusée, ne peseroit plus sur terre, parce que l'air le soûtiendroit; mais il ne seroit pas enlevé en l'air. Je dis que si le feu n'estoit pas leger, il faudroit qu'il occupât trente ou quarante fois plus de place que n'en occupe un homme, pour le pouvoir enlever; & cependant le feu qui sort d'une fusée quand il commence d'enlever un homme, n'occupe pas plus de place qu'en tient le bras d'un homme. D'où vient donc qu'un si petit feu a une si grande force, puis que ce n'est pas la pesanteur de l'Air qui la luy donne? il faut necessairement avoüer qu'il y a dans ce petit feu une force qui le pousse avec plus de violence vers le Ciel, que la Pesanteur d'un homme ne le pousse vers la Terre; & que le feu d'une fusée est cent fois plus leger que l'air n'est pesant, puis que n'ayant que la grosseur du bras, il a plus de Legereté qu'une portion d'Air grosse comme un homme n'a de pesanteur.

IX. Nous pouvons dire encore que l'Air qui est extrémement chaud, est leger; puis que nous voyons que l'Air qui est au dessus du feu d'une cheminée, a la force de faire tourner de certains tourne-broches qui ont des aisles, à peu-prés comme un Moulin à vent; car il faut necessairement qu'il les pousse, du moins comme le poids d'une livre ou de deux les pousseroit en bas, ce qui ne peut pas arriver si cét air est simplement moins pesant qu'un autre air; parce que selon ce que nous venons de dire, l'air qui pousse les aisles du tourne-broche, ne peut

estre poussé en haut que par une mesme quantité d'air, supposés qu'il ne soit point leger ; & il n'est pas possible qu'une quantité d'air égale à celle qui pousse le tourne-broche, pese une ou deux livres. Pour ce qui est de la fumée & des vapeurs & exhalaisons qui s'élevent en l'air, il est plus difficile de connoistre si elles sont legeres : je crois neantmoins qu'elles le sont, parce que quand il fait Soleil & que le temps est un peu chaud, nous voyons monter contre les murailles les vapeurs & les exhalaisons avec tant de vitesse (ce qui arrive aussi quelquefois à la fumée) qu'il y a sujet de croire qu'elles ne s'éloignent de Terre qu'avec beaucoup de force.

X. Il faut examiner maintenant ce qui peut determiner la Legereté à pousser son sujet plûtost vers le Ciel que vers un autre endroit. On a d'abord inclination à croire que la Legereté est une vertu sympathetique comme la pesanteur ; qu'elle pousse son sujet vers son semblable, & qu'elle est determinée à le faire peser vers le Ciel, parce que les Cieux ont une semblable vertu qu'ils communiquent à l'air, & que c'est par le costé qui regarde le Ciel que cette qualité se trouve toûjours estre plus forte. Mais cela ne peut estre ainsi pour une raison qui est convainquante : comme il est tres-assuré que la vertu des Cieux reside particulierement dans les Astres, & que la chaleur & la secheresse qui sont comme les dispositions à la Legereté, se trouvent dans un plus haut degré dans le Corps du Soleil, que dans pas un autre endroit des Cieux, supposé que les Astres soient capables de ces qualités ; (car je ne veux pas icy decider cette question :) il n'y a pas de doute que les corps legers tendroient vers le Soleil, & qu'ils s'éloigneroient

loigneroient de la Terre plus ou moins obliquement, selon que cét Astre seroit plus ou moins élevé sur l'Horison ; (comme nous voyons que les corps qui sont les plus exposés au Soleil, sont ceux qui participent aussi davantage de sa chaleur) si les corps legers s'éloignoient de la Terre à cause que les Cieux leur seroient semblables en legereté. Cependant, nous voyons que le feu tend toûjours vers le Zenit & vers le point du Ciel, qui est le plus éloigné de nostre Horison ; c'est pourquoy il faut conclure que la Legereté n'est point une vertu sympathetique qui porte son sujet vers son semblable.

On me dira peut-estre que le feu tend à s'approcher des feux Celestes qui sont sous la concavité du Ciel de la Lune, & qu'il se porte vers nostre Zenit, parce que les feux qui sont en cét endroit, & qui sont les plus éloignés de nostre Horison, ont beaucoup plus de force, & sont plus capables de produire leurs qualités dans l'air que les autres, à cause de la situation qu'ils tiennent à l'egard de la Terre que nous habitons. Mais la Sphere du feu, que les Anciens se sont figurée estre immediatement sous la concavité du Ciel de la Lune, est une pure fiction qui n'est appuyée ny par la raison ny par l'experience. L'extréme froid de la moyenne Region de l'Air, suffit pour nous persuader du contraire, & c'est se mocquer des gens, de répondre que le feu qui est sous la concavité de la Lune, n'est ny chaud ny lumineux, parce qu'il est trop rarefié ; comme si naturellement parlant un corps pouvoit estre sans les qualités qui luy sont naturelles. Mais je veux bien supposer cette fiction, je dis que le feu devroit toûjours monter directement vers le Soleil, s'il cherchoit les corps qui luy sont semblables en XI.

Legereté; parce que la secheresse & la chaleur sont des dispositions à la Legereté, & que l'air qui est vis à-vis du Soleil, est toûjours plus chaud & plus sec, & par consequent moins pesant que tout autre. Enfin, si le feu cherchoit son semblable, le feu chercheroit le feu plûtost que la moyenne Region de l'Air; & deux feux ne manqueroient pas de s'unir, quand ils seroient proches l'un de l'autre. Il est vray qu'il semble que le feu cherche ce qui est fort combustible, quand on voit qu'une chandelle en allume une autre que l'on ne fait que d'eteindre, & qui n'est éloignée d'elle que de deux ou trois poulces; mais c'est la fumée ou l'exhalaison chaude & grasse qui sort de la chandelle éteinte, & que la flâme de l'autre chandelle consomme, laquelle conduit le feu jusqu'à la méche; comme nous voyons que la méche dont se servent les gens de guerre, conduit le feu par tout où ils le veulent mettre.

XII. C'est pourquoy, puis que le feu ne tend point à s'approcher du feu qui luy est proche, il faut conclure que sa legereté n'est point une vertu sympathetique; & si cela est, je ne vois point ce qu'on peut dire de la Legereté du feu, si ce n'est que c'est une qualité antipathetique, dont l'effet formel est de pousser son sujet à l'opposite de ce qui luy est contraire. Comme un corps pesant pese vers le Ciel lors qu'on le jette en l'air, & cela par l'impetuosité qui le porte de ce costé là, & qu'en mesme temps sa pesanteur le pousse vers la Terre. Je croy que l'air ordinaire que je suppose estre froid & pesant, peut avoir aussi quelque Legereté; quoy qu'on ne puisse pas dire absolument parlant qu'il soit leger, pendant qu'il pese plus vers la Terre que vers le Ciel; neantmoins il n'est point ne-

ceſſaire de dire que ce ſoit la Legereté de l'air qui ſoit la cauſe de la Legereté du feu, comme c'eſt ſa peſanteur qui produit la peſanteur des meteores peſants : Il ſe pourroit faire encore que la legereté ſeroit naturelle au feu, comme la chaleur & la ſechereſſe, & que cette qualité ſeroit produite par le mélange des autres ; on pourroit dire que la peſanteur de l'Air determineroit la Legereté du feu à le pouſſer vers le Ciel. Mais il y a plus d'apparence à mon avis que la Legereté du feu ne luy eſt point naturelle, & que ce ſont les qualités terreſtres de l'Air & de la Terre qui la produiſent dans le feu par la contrarieté & l'oppoſition qu'elles ont avec cét Element ; comme l'eau froide produit la chaleur dans la chaux, & le froid la dureté dans le ſang. Ce ſentiment eſt d'autant plus vray-ſemblable, que le feu eſt un Element extrémement contraire aux autres, qui peut bien produire ſes qualités dans l'air & dans l'eau, mais à qui l'air & l'eau ne ſçauroient communiquer les qualités qui leur ſont naturelles.

## CHAPITRE XVII.

## DE LA VERTU DE L'AIMAN.

### *En quoy conſiſte l'Eſſence de cette Qualité.*

QUOY qu'il n'y ait rien dans toute la Philoſophie de ſi difficile à expliquer que les 1.

effets de la pierre d'Aiman, & que les plus Sçavans les ayent toûjours considerés comme des prodiges & des miracles de la Nature dont on ne pouvoit connoistre la cause ; nous n'aurons pas neantmoins de peine, aprés ce que nous avons dit de la pesanteur, de dire en quoy peut consister l'essence de la vertu de l'Aiman : Car enfin on peut comparer l'Aiman & le fer avec la Terre qui attire les corps pesants ; & pour ce qui est de la vertu de l'Aiman qui luy fait prendre la situation de la Terre, & tourner ses poles vers les poles du monde ; il est vray que nous n'en avons point d'exemple dans les corps pesants ; mais nous concevons facilement que les pierres tomberoient toûjours d'un certain costé, s'il estoit de la nature de la pesanteur de se communiquer plus facilement selon le sens qu'elle a esté produite, que d'une autre maniere : parce que la pesanteur ayant esté produite dans les pierres de bas en haut, aussi bien que dans l'air ; les pierres seroient plus obligées de prendre en tombant la situation qu'elles avoient dans les carrieres, afin que leur pesanteur se trouvât entierement semblable à la pesanteur de l'air, que de prendre une autre situation. Je n'en veux pas supposer davantage pour expliquer tous les effets de l'Aiman, quelque admirables & prodigieux qu'ils soient : au lieu que les Cartistes & tous ceux qui nous sont contraires, se trouvent obligés de faire une infinité de suppositions, auparavant que de pouvoir rendre raison des effets les plus communs. Mais nous verrons dans la suite, que leurs suppositions sont ou absurdes ou impossibles ; il faut examiner maintenant si les nostres pourront satisfaire aux experiences que nous avons de la vertu de l'Aiman.

Je dis donc en premier lieu, que la vertu II.
Attractive de cette pierre, par laquelle elle attire le fer, n'est autre chose qu'une vertu sympathetique qui pousse le sujet dans lequel elle se trouve vers son semblable dans la mesme qualité ; & que comme la moitié de la Terre pese contre l'autre moitié, la vertu Magnetique de deux Aimans les pousse aussi l'un contre l'autre, & fait en sorte qu'on a de la peine à les separer. Le Fer n'a pas cette vertu de sa nature ; c'est pourquoy un Fer ne pese pas contre un autre, comme un Aiman pese contre un autre Aiman. Mais l'Aiman communique sa vertu à l'air, & l'air la communique ensuite au Fer avec beaucoup de facilité, parce que ce metail est naturellement tres disposé à recevoir la vertu de l'Aiman : aussi voyons-nous que l'Aiman se trouve ordinairement dans les mines de fer, & que c'est quelque chose qui approche plus de la nature du Fer, que de la nature de la pierre. C'est pour la mesme raison, que quand il se trouve du bois entre un Aiman & du fer ; l'Aiman n'attire pas le bois, quoy qu'il attire le fer par le moyen du mesme bois. Car l'Aiman communique au bois sa vertu Magnetique, puis que c'est au travers du bois qu'il attire le fer ; mais le bois n'estant pas fort disposé de sa nature à recevoir cette qualité, elle ne luy est communiquée que dans un fort bas degré ; de sorte que la vertu Magnetique du bois se trouvant beaucoup plus foible que sa pesanteur, elle ne peut point l'approcher de l'Aiman, quoy qu'elle soit capable de produire dans le Fer une semblable vertu Magnetique beaucoup plus forte, & qui pourra surpasser la pesanteur de ce metail.

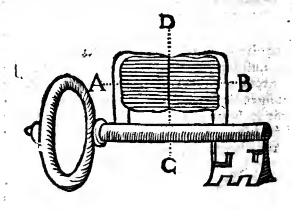
On aura peut-estre de la peine à concevoir III.
comment une fort petite vertu Magnetique peut

en produire une fort grande, mesme dans un sujet qui y soit fort disposé ; parce qu'il semble que l'effet ne peut jamais estre plus noble que sa cause, & qu'une vertu agiroit au dessus de ses forces, si elle en produisoit une plus grande qu'elle. Mais la chose est trop commune pour pouvoir en douter ; nous voyons que la Terre & les murailles sont beaucoup plus chaudes que l'air qui les a échauffées, & que l'air qui est entre un grand feu & une table d'airain ou de fer, produit dans l'airain & dans le fer une chaleur bien plus grande que n'est la sienne. La pesanteur des metaux surpasse aussi de beaucoup la pesanteur de la Terre qui l'a produite ; c'est pourquoy on ne peut que demander la raison d'une chose si surprenante. Il est vray qu'un effet ne peut pas estre plus noble que sa cause, & qu'un principe ne sçauroit agir au dessus de ses forces ; mais aussi il faut remarquer qu'un effet dépend de plusieurs causes toutes & quantes fois qu'il paroist surpasser la cause, que l'on croit ordinairement estre l'unique qui l'a produit. La chaleur de l'air n'est pas la seule chose qui concourt à la production de la chaleur de la Terre & des pierres ; & la pesanteur de la Terre n'est pas le seul principe de la pesanteur des metaux ; La dureté & la secheresse de la Terre & des pierres contribuënt beaucoup à augmenter leur chaleur : Et si les qualités naturelles des metaux ne sont pas causes de leur pesanteur, elles sont du moins causes de ce que leur pesanteur est plus grande que celle de la Terre. D'où vient par exemple qu'une estincelle de feu n'allume pas un morceau de bois ; comme elle allume un morceau de mêche ? est-ce qu'elle n'a pas la mesme chaleur quand elle touche le bois que lors qu'elle touche la mêche?

Assurément elle est toûjours la mesme : neantmoins on ne laisse pas de dire qu'une étincelle a plus de force à l'égard d'un morceau de méche, & qu'elle est plus capable de la brûler, que de brûler un morceau de bois ; parce que les qualitez de la méche, comme sa secheresse & son acreté, sont aussi bien causes de la combustion de la méche, que la chaleur de l'étincelle ; au lieu que les qualitez du bois luy sont contraires, & empéchent qu'elle n'ait aucun effet.

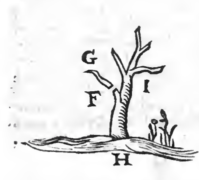
Comme une étincelle, ou un charbon de feu échauffe beaucoup plus ce qu'il touche, que ce qui est tant soy peu éloigné de luy, à cause que sa chaleur est toûjours beaucoup plus grande que celle de l'Air qui l'environne ; l'Aiman attire aussi avec bien plus de force le Fer qu'il touche, & le fait peser bien davantage contre luy, que quand il ne le touche pas. La maniere mesme dont l'Aiman peut toucher le Fer, doit beaucoup augmenter ou diminuer sa force ; parce que les parties de sa superficie peuvent estre situées d'une telle maniere, qu'elles toucheront plus ou moins des parties du Fer. C'est pourquoy l'Aiman soûtient beaucoup plus de Fer lors qu'il est armé, que quand il ne l'est pas ; c'est à dire lors qu'il est entouré de deux pieces d'Acier, comme l'on peut voir dans la figure suivante : Car ces petites pieces d'Acier ont la vertu de l'Aiman, & d'ailleurs elles sont plus capables de mieux toucher le Fer, comme le drap peut toucher le drap en plus de parties que ne pouvoit faire une claye ou du papier. On peut encore dire que l'Aiman a pour lors plus de force, parce qu'il ne perd point de sa vertu Magnetique en la communiquant au Fer, & qu'ainsi la vertu qui agit sur le Fer est plus grande que si l'Aiman estoit seul. IV.

V. La ſeconde ſuppoſition que je ſuis obligé de faire, pour expliquer les autres effets de la pierre d'Aiman, n'eſt pas quelque choſe de fort difficile à comprendre : neantmoins je pretends qu'elle me ſuffira pour rendre raiſon des effets qui ſont les plus ſurprenants. Je dis qu'il eſt de la nature de la vertu Magnetique, non ſeulement de faire peſer ſon ſujet vers ſon ſemblable, mais encore de ſe communiquer plus facilement ſelon le ſens qu'elle a eſté produite, & de garder toûjours, pour ainſi dire, la ſituation qu'elle a euë la premiere fois. De ſorte que ſi

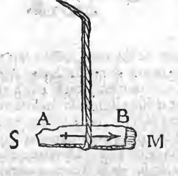



la vertu Magnetique de l'Aiman A B l'a fait peſer vers d'autres Aimans ſelon la ligne A B, quand il eſtoit dans la miniere; ou ſi elle a eſté produite ſelon cette meſme ligne, la meſme vertu ſe communiquera plus facilement de A en B, que de B en A, & elle ne ſe communiquera que difficilement ſelon la ligne C D. La vertu qu'ont les Plantes d'attirer le ſuc de la Terre, a quelque choſe de ſemblable; car il luy eſt ſi naturel d'attirer l'humeur de la Terre de F en G, que ſi on greffoit une Ente à l'envers, & que l'on fiſt en-

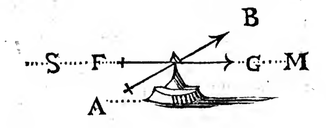
trer le bout G dans le sauvageon H I, non seulement la mesme vertu n'auroit aucun effet, mais elle se perdroit entierement. Cela estant




ainsi supposé, je n'ay point de peine à dire pourquoy une aiguille Aimantée ou un Aiman qui est suspendu en l'Air, se tourne d'une telle maniere, que le mesme bout regarde toûjours le Septentrion. Car il est constant & les Cartistes mesme sont persuadés aussi bien que nous, qu'il y a dessous le Pole Arctique de tres-grandes minieres d'Aiman qui obligent le bout des Aiguilles Aimantées qui regarde le Nort, de pancher un peu au dessous de l'Horison. Comme ces minieres d'Aiman sont extrémement grandes, elles sont fort capables de communiquer à la Terre & à l'Air quelque vertu Magnetique, comme la Terre communique à l'Air sa pesanteur: & la vertu Magnetique estant communiquée à la Terre & à l'Air du Septentrion au Midy, de S que je suppose estre le Pole arctique, en M qui est le Pole antarctique; il est visible que si la vertu de l'Aiman



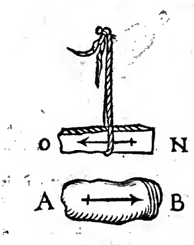
qui eſt ſuſpendu, luy a eſté communiquée de A en B, le meſme Aiman doit ſe donner la ſituation qu'il a dans la figure que vous voyés, afin que ſa vertu ne ſoit en rien contraire à la vertu Magnetique de l'Air; puis que d'ailleurs il n'y a rien qui le puiſſe empécher de prendre cette ſituation. Quand une Aiguille Aimantée eſt ſur ſon pivot, ſa peſanteur ne l'empéche point de tourner; c'eſt pourquoy comme la moindre choſe eſt capable de la faire tourner, il ne faut pas s'étonner ſi la vertu Magnetique qui eſt communiquée à l'Air de S en M, l'oblige de prendre la ſituation de F G: comme le peu de peſanteur




que l'Air communique à la pierre par le coſté qui regarde la Terre, la determine à tomber perpendiculairement à l'Horiſon.

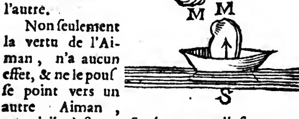
VI. La ſuppoſition que je viens de faire eſt ſi naturelle, qu'elle nous apprend ce qui doit arriver, quand on ſuſpend un Aiman au deſſus d'un autre; quoy que ce ſoit la choſe du monde la plus admirable. Car ſi la vertu de l'Aiman A B ſe communique avec beaucoup plus de facilité par les deux poles A & B, que par les autres

costés ; & si elle se communique plus facilement de A en B, que de B en A ; il n'y a pas de doute qu'elle doit obliger l'Aiman N O, lequel est suspendu librement, de prendre la situation qu'il a dans la figure, afin que la vertu de l'Aiman A B ne soit point contraire à la vertu de l'Aiman N O ; parce que si la vertu de l'Aiman A B se communique à l'Aiman suspendu par le pole B, il est necessaire que la vertu de l'Aiman qui est suspendu se communique plus facilement de N en O, afin qu'elle ne luy soit point contraire. Il est vray que l'Aiman A B communique aussi sa vertu à l'Aiman suspendu par le pole A ; mais comme la mesme vertu se communique plus facilement de A en B, le pole B a plus de force que le pole A : C'est pourquoy l'Aiman suspendu doit plûtost suivre l'impression du pole B, que celle du pole A.

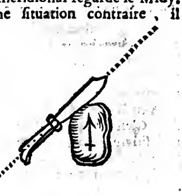



C'est pour cette mesme raison que deux Aimans s'éloignent l'un de l'autre, quand on met le pole boreal de l'un contre le pole boreal de l'autre ; ou bien les deux poles Meridionaux ensemble ; car pour lors les vertus des deux Aimans sont contraires, & leur contrarieté est VII.

comme une antipathie qui les pouſſe vers le coſté qui leur eſt oppoſé, comme leur ſympathie les pouſſe l'un contre l'autre, quand le pole boreal de l'un eſt contre le pole meridional de l'autre.

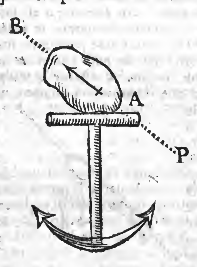



VIII. Non ſeulement la vertu de l'Aiman, n'a aucun effet, & ne le pouſſe point vers un autre Aiman, quand il n'eſt pas ſitué comme il faut ; mais encore elle peut eſtre détruite par la meſme vertu qui l'a produite. Un Aiman qui eſt ſuſpendu librement, conſerve toûjours la vertu qui luy eſt naturelle ; parce que pour lors ſon pole boreal eſt vis-à-vis du pole boreal de la Terre, & ſon pole meridional regarde le Midy. Mais quand il a une ſituation contraire, il perd à la fin du temps ſa vertu, à cauſe que la vertu Magnetique de l'Air luy eſt contraire, ſelon la maniere dont elle ſe communique plus facilement ; quoy que d'ailleurs elle luy ſoit entierement ſemblable.



Et nous experimentons avec eſtonnement qu'un coûteau qui a acquis la vertu de l'Aiman lors qu'on l'a paſſé ſur un Aiman du manche vers

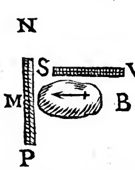
la pointe, la perd incontinent qu'on le repasse à contre-sens, c'est à dire de la pointe vers le manche sur le mesme endroit de l'Aiman; parce que la maniere dont le coûteau recevroit la vertu de l'Aiman la seconde fois qu'on le passe, est entierement contraire à la premiere. Aprés cela il est facile de voir la raison pourquoy l'Aiman en ces pays icy Septentrionaux, leve davantage de Fer par son pole Septentrional, que par le Meridional. Car la vertu de l'Aiman se communiquant plus facilement de son pole boreal à l'austral, à cause qu'elle luy a esté communiquée de cette maniere, lors qu'il estoit dans la mine; elle se trouve pour lors entierement semblable à la vertu Magnetique de l'Air, que l'on peut dire venir en quelque façon du pole de la Terre, & de bas en haut; puis que le pole de la Terre est au dessous de nous: Au lieu que la vertu de l'Aiman est contraire à la vertu Magnetique de l'Air, quand l'Aiman soûtient du Fer par son pole Meridional. Un exemple fera mieux concevoir ce que je dis. Je suppose que le point A est le pole Septentrional de l'Aiman A B, & par consequent que sa vertu Magnetique se communique plus



facilement de A en B, que de B en A : il est visible que la vertu de l'Aiman A B est entierement semblable à celle de l'Air, qui se communique plus facilement de P, qui est le pole Septentrional de la Terre, vers B : mais si l'Aiman avoit une autre situation, & si son pole A estoit à la place du pole B, & B à la place du pole A, la vertu de l'Aiman seroit contraire à la vertu Magnetique de l'Air; parce que celle de l'Aiman se communiqueroit avec plus de facilité de haut en bas, pendant que celle de l'Air auroit plus d'inclination à se communiquer de bas en haut.

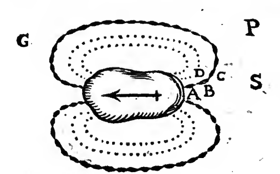
IX. Il me reste encore une difficulté assez considerable à expliquer, c'est que la vertu Magnetique que l'Aiman produit dans le Fer, a toûjours inclination à se communiquer plus facilement selon la longueur du Fer ; quelque situation que le Fer puisse avoir quand il reçoit cette vertu. Mais je ne supposeray rien de nouveau pour rendre raison de cela ; je dis que la vertu Magnetique du Fer est determinée à se communiquer plus facilement selon la longueur du Fer, à cause que la mesme vertu fait plus peser les parties du Fer les unes contre les autres selon la longueur, que d'une autre maniere ; outre que, de quelque façon que l'on expose un bâton de Fer auprés d'un Aiman, la vertu Magnetique luy doit estre communiquée d'un bout à l'autre, ou de la moitié aux extremités ; & jamais de travers. Tant parce que les poles de l'Aiman ont plus de force que les autres parties, qu'à cause que les parties du Fer qui reçoivent les premiers la vertu de l'Aiman, sont plus capables de produire la mesme vertu dans les autres parties, que l'Air ne le peut faire, lequel n'a la vertu de l'Aiman que dans un fort

bas degré. Vous voyés bien dans le present exemple, que quoy que le Fer S V soit couché du long de l'Aiman; neantmoins la vertu Magnetique luy doit estre communiquée premierement, & principalement par les extremités; puis que les poles de l'Aiman B & M ont plus de force que les autres parties: Et que le Fer N P doit aussi recevoir cette vertu selon sa longueur; quoy que ce soient les parties qui sont au milieu, qui reçoivent les premieres la vertu de l'Aiman: Parce que quand les parties qui sont en M, ont receu la vertu Magnetique, elles sont plus capables de communiquer la mesme vertu aux autres parties qui sont vers N & vers P, que l'Air qui est entre l'Aiman & ce Fer, ne le peut estre.




Voila les raisons pour lesquelles un Aiman enleve plûtost une Aiguille par la pointe, que par le costé; & que les limures de Fer que l'on jette sur un Aiman s'attachent toûjours à ses poles par la pointe. Et pour ce qui est de la figure qui fait la limaille de Fer, que l'on jette à l'entour d'un Aiman; c'est ce qui me paroist le plus facile à expliquer; car premierement la limaille B qui tombe sur D, s'attache plûtost à la limaille A, qu'à l'Aiman; parce que l'Aiman est plus éloigné, & que la limaille A a plus de vertu Magnetique que l'Air qui est entre l'Aiman & D. Si les limailles A B C estoient tou- X.

tes seules, elles feroient une ligne droite vers S; parce que la vertu de l'Aiman se communique plus facilement vers S, que vers P. Mais




les limailles qui sont entre P & G, ayant la vertu Magnetique, comme les autres qui sont les plus proches des poles de l'Aiman; elles attirent un peu les limailles A B C, & les obligent ainsi de faire une ligne courbe. Et les limailles A B C obligent aussi celles qui sont entre P & G, de se courber un peu pour s'approcher d'elles.

XI. J'oubliois de resoudre une difficulté que l'on pourroit bien me proposer, c'est sur la supposition que j'ay faite, que la vertu de l'Aiman avoit cela de propre, de se communiquer plus facilement selon le sens qu'elle a esté produite. Car il semble que cela ne soit pas vray à l'égard d'un morceau de Fer que l'on approche du pole boreal d'un Aiman. Puis que pour lors l'Aiman communique sa vertu au Fer d'un costé; & la vertu Magnetique du Fer a plus d'inclination à se communiquer d'un autre. On concevra mieux la chose par un exemple. Quand on

applique le Fer F au pole boreal B, l'Aiman communique sa vertu au Fer de B en F. Cependant la vertu Magnetique du Fer se communique plus facilement de F en B, comme celle de l'Aiman se communique mieux de B en M, que de M en B. Je répons à cela, qu'à la verité la vertu Magnetique du Fer se communique plus facilement de F en B; quoy qu'elle ait esté produite de B en F: parce que comme elle est determinée à se communiquer plus facilement selon la longueur du Fer, à cause qu'elle fait plus peser les parties du Fer les unes contre les autres selon la longueur, que d'une autre maniere, selon ce que j'ay dit dans l'Article 9; elle est aussi determinée dans le present exemple à se communiquer plus facilement de F en B, par la vertu de l'Aiman B M qui l'a produite, laquelle se communique mieux de B en M, que de M en B.

Voila tous les effets de l'Aiman, que nous XII. expliquons, comme vous voyés, avec assés de facilité, quoy que nous n'ayons fait que deux suppositions pour cela. Car nous avons seulement supposé qu'il y a dans l'Aiman une vertu sympathetique qui le fait peser vers son semblable, & que c'est le propre de cette vertu de se communiquer plus facilement selon le sens qu'elle a esté produite, que d'une autre maniere. Il faut voir maintenant si les suppositions des Cartistes & de tous ceux qui nous sont con-

traires, sont en plus petit nombre, & si elles sont plus faciles à croire. Je sçay bien que Rohault dans l'Article 14. du Chapitre de l'Aiman, traite l'attraction dont j'ay parlé jusqu'à present de chimerique ; il dit qu'il ne veut point entreprendre de la combattre, parce que cela l'écarteroit trop loin de son sujet : Mais la verité est qu'il ne l'a jamais comprise comme nous l'avons expliquée, & que s'il ne l'a pas combattuë, c'est parce qu'il l'a ignorée ; puis qu'il estoit autant obligé de détruire nostre Opinion pour establir la sienne, qu'il nous est necessaire de montrer la fausseté de sa Doctrine, si nous voulons faire voir la verité de la nostre.

## CHAPITRE XVIII.

***Les suppositions que font les Cartistes pour expliquer la vertu de l'Aiman, sont ou absurdes, ou impossibles.***

1. QUOY que les Cartistes ayent la meilleure opinion du monde des suppositions qu'ils ont inventées pour expliquer les effets de l'Aiman, & que ce soit le point de Philosophie sur lequel ils croyent avoir plus de sujet de triompher des Peripateticiens ; il est neantmoins tres-certain que c'est l'endroit où ils reüssissent le moins : & que s'ils font paroistre avoir l'imagination feconde par la quantité de leurs suppositions, ils font voir en mesme temps qu'ils ont l'esprit peu solide, puisque les choses du monde les plus frivoles & les plus absurdes leur paroissent avoir toutes les apparences possibles de ve-

rité. Mais ce qui eſt le plus admirable, c'eſt que toutes leurs ſuppoſitions ſont inutiles pour expliquer la vertu de l'Aiman ; & qu'aprés avoir pris bien de la peine à ſe forger de ſemblables ſuppoſitions, & à en prouver la poſſibilité, ils peuvent dire qu'ils n'ont rien fait. Nous aurons le plaiſir de voir cela, lors que nous aurons montré l'abſurdité & l'impoſſibilité de leurs ſuppoſitions: je les rapporteray premierement toutes de ſuite, afin que l'on puiſſe voir dans un meſme lieu la maniere dont ils expliquent la vertu de l'Aiman; & puis je les combattray les unes aprés les autres.

II. Deſcartes ſuppoſe premierement dans la quatriéme Partie de ſes Principes, qu'il y a une certaine Matiere ſubtile qui coule perpetuellement du Septentrion au Midy, en paſſant par le milieu du Globe terreſtre, & qui retourne pardeſſus la Terre vers le Septentrion; & qu'il vient du Midy une autre Matiere ſubtile, dont les parties ont une differente figure, laquelle eſtant paſſée par le milieu de la Terre comme la premiere, retourne pardeſſus la Terre vers le Midy. Les parties de ces deux differentes Matieres ſubtiles ont toutes la figure d'une petite viſſe; mais celles qui viennent du Midy ſont tournées autrement que celles qui viennent du Septentrion ; de ſorte qu'elles ne peuvent pas toutes paſſer par les meſmes trous.

Il ſuppoſe en ſecond lieu, que ces corpuſcules qui ſont faits comme de petites viſſes, paſſent au travers du Fer & de l'Aiman avec beaucoup plus de facilité qu'au travers de l'Air & de l'Eau, à cauſe que le Fer & l'Aiman ont des pores tournez en viſſes, qui ſont propres par conſequent à recevoir ces corpuſcules, au lieu que les pores de l'Air, de l'Eau & des autres corps,

ſont d'une figure toute differente.

3. Non ſeulement les pores du Fer & de l'Aiman ſont faits en viſſe, mais il faut encore qu'ils ſoient alternativement contraires ; c'eſt à dire, ſi le premier canal, pour ainſi dire, eſt propre à recevoir les corpuſcules faits en viſſe qui viennent du Midy, il eſt neceſſaire que le ſecond canal ſoit propre à recevoir les corpuſcules qui viendront du Septentrion : que le troiſiéme puiſſe recevoir les corpuſcules Meridionaux, & le quatriéme les Septentrionaux ; & ainſi du reſte.

4. Deſcartes ſuppoſe dans l'Article 137. que les pores du Fer, qui ne ſont pas propres à recevoir ces corpuſcules, ou les parties ſtriées de la Matiere ſubtile, le deviennent par ſucceſſion de temps ; parce que l'effort avec lequel les parties ſtriées frappent continuellement le Fer, oblige les parties du Fer de donner paſſage aux meſmes parties ſtriées.

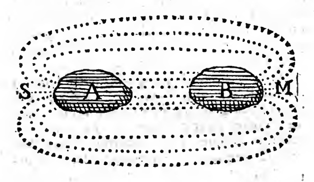
5. Il dit dans l'Article 144. que les pores du Fer ſont aſſez irreguliers quand le Fer eſt rouge ou qu'il eſt liquide ; mais que dans le moment auquel le Fer ſe refroidit, il ſe forme autant de canaux propres à recevoir les corpuſcules qui viennent du Midy & du Septentrion, qu'il ſe rencontre pour lors de corpuſcules qui veulent le penetrer.

6. Et dans l'Article 147. que les parties ſtriées de la Matiere ſubtile ſe diſſipent, qu'elles s'émouſſent, & qu'elles perdent leurs figures, non pas en paſſant au travers de la Terre, dont les pores ſont propres à les recevoir ; mais lors qu'elles reviennent au travers de l'Air, & des autres corps qui ſont ſur la Terre ; parce que les pores de ces meſmes corps n'eſtant pas diſpoſez, comme il ſeroit neceſſaire qu'ils le fuſſent pour donner le paſſage libre aux parties ſtriées, il ar-

rive que les parties ſtriées ſe heurtent, & qu'elles s'émouſſent contre les coſtez de ces meſmes pores.

7. Deſcartes dit dans l'Article 150. que la partie de l'Aiman qui regarde le Septentrion eſt ſon pole Meridional, & que celle qui eſt vis à vis du Midy eſt ſon pole Boreal; parce que les parties ſtriées qui viennent du Midy, ne paſſent par l'Aiman que lors qu'elles s'en retournent vers le Midy: comme celles qui viennent du Septentrion, ne le traverſent que lors qu'aprés avoir traverſé la terre, elles s'en retournent du Midy vers le Septentrion. Et il ajoûte dans le meſme endroit, que l'Aiman tourne ſes poles vis à vis des poles du monde, quand il eſt ſuſpendu librement; parce que les parties ſtriées qui viennent des deux poles, pouſſent les côtez des pores de l'Aiman quand il ſe trouve oblique, & l'obligent ainſi de prendre la ſituation qui eſt neceſſaire, afin qu'elles puiſſent continuer leur chemin en droite ligne.

8. Dans l'article 153. les parties ſtriées tour-




nent à l'entour & traverſent deux Aimans qui ſont proches l'un de l'autre; & meſme un ſeul

Aiman de la mesme maniere qu'elles tournent à l'entour de la Terre, & qu'elles la traversent. Comme on peut voir dans l'exemple des deux Aimans A & B.

9. Et dans le mesme endroit l'Aiman attire le Fer, & deux Aimans s'attirent l'un l'autre; parce que les parties striées en sortant de deux Aimans avec impetuosité, chassent l'Air qui est entre deux, à cause du peu de facilité qu'elles ont à passer au travers de l'Air, & l'Air estant poussé par les parties striées, pousse les deux Aimans, & les oblige de s'approcher l'un de l'autre pour luy faire place.

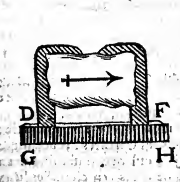
10. Lors que deux Aimans sont tellement situez que le pole Septentrional de l'un est vis-à-vis du pole Septentrional de l'autre, non seulement ils ne s'approchent pas, mais ils s'éloignent un peu quand on veut les faire toucher; parce que les parties striées qui sortent du pole de l'un ne pouvant entrer dans les pores de l'autre, à cause qu'ils sont tournez à contre-sens, sont obligées de rebrousser chemin pour rentrer dans l'autre pole de l'Aiman dont elles sont sorties : ce qui ne se peut pas faire à moins qu'il n'y ait quelque espace entre les deux Aimans, Article 154.

11. Quand on suspend librement un Aiman au dessus d'un autre, celuy qui est suspendu ne manque pas de tourner son pole Meridional vers le pole Septentrional de l'autre; parce que les parties striées qui sortent, par exemple, du pole Septentrional de l'un, ne pouvant pas passer par le pole Septentrional de l'autre, obligent l'Aiman, qui peut se tourner facilement, de prendre la situation necessaire, afin qu'en sortant d'un pole, elles puissent entrer dans un autre, Article 155.

12. Le Fer reçoit d'abord la vertu de l'Aiman, & non pas les autres corps ; à cause que ses pores sont naturellement tournez en visse, & qu'afin qu'ils soient capables de recevoir les parties striées, il suffit que les parties les plus delicates de ce Metail, qui se herissent comme de petits poils, & qui traversent les pores du Fer, soient pliées toutes d'un mesme costé : ce que les parties striées, qui sortent de l'Aiman avec impetuosité, font facilement ; au lieu que les pores des autres corps n'estant point tournez en visse, ne peuvent pas devenir propres à recevoir les parties striées, 158.

13. Les aiguilles aimantées declinent un peu des poles du Monde en de certains Pays, parce que l'inégalité de la surface de la Terre, & les mines de fer, obligent les parties striées de se détourner de leur droit chemin, Article 168.

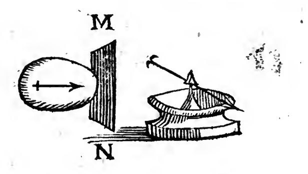
14. Quoy que les poles de l'Aiman soient contraires, ils ne laissent pas neantmoins que de s'aider l'un l'autre pour soûtenir du fer ; parce que les parties striées qui vont d'un pole à un autre, unissent & joignent le Fer G H en le traversant aux extremités D F, Article 173.




15. Si les parties striées qui sortent d'un Aiman se mouvoient seulement en droite ligne ; elles empécheroient le mouvement de la piroüette que l'Aiman enleveroit : mais comme elles tournent les unes d'un costé & les autres

de l'autre, en s'éloignant de l'Aiman, & qu'elles entrent obliquement dans les pores du Fer; de quelque maniere que la piroüette tourne, elles entrent aussi facilement dans ses pores, que si elle estoit immobile, Article 174.

17. Quand on met une lame de fer quarrée entre un Aiman & une aiguille de boussole, d'abord on voit que l'aiguille se détourne; comme si l'Aiman n'avoit plus la force de l'attirer; parce que les parties striées qui alloient auparavant




directement à l'aiguille se détournent vers M & N, à cause qu'elles trouvent le passage plus libre dans le Fer que dans l'Air. 180. Article.

Voila en peu de mots quelle est la doctrine de Descartes & de tous les Cartistes, touchant la vertu de l'Aiman : J'ay crû que je ferois mieux de la reduire en peu de mots, en citant les lieux d'où je l'ay tirée, que de rapporter les propres mots de Descartes; parce qu'outre qu'il est assez obscur en plusieurs endroits, il est beaucoup plus diffus qu'il ne faudroit.

III. Voyons maintenant si cette Doctrine peut avoir quelque probabilité; car elle me paroist d'abord

d'abord fort éloignée du bon sens. La premiere proposition enferme déja une tres grande quantité de choses absurdes & impossibles. Descartes suppose une Matiere subtile qui coule perpetuellement d'un pole de la Terre à l'autre ; & il ne prend pas garde que les autres suppositions qu'il fait sont contraires à celle-là : Car il suppose qu'il y a une autre Matiere subtile qui coule perpetuellement d'Occident en Orient, & qui est cause du mouvement de la Terre, & de la pesanteur des corps : Et la mesme raison dont il se sert pour montrer que cette Matiere subtile doit avoir inclination à s'éloigner de la Terre, prouve aussi que la Matiere subtile qu'il suppose couler par le dedans de la Terre, & par le dessus d'un pole à l'autre, doit avoir inclination à s'éloigner de la Terre : Au lieu qu'il veut que cette mesme Matiere aille de haut en bas dans ces pays icy, quand elle revient du Midy. Il suppose encore que les parties de l'Air sont dans un fort grand mouvement, tant à cause de sa chaleur, que parce que c'est une substance fort liquide. Comment accorder toutes ces suppositions & ces differens mouvemens ? Mais il n'est pas necessaire de parler des autres suppositions que fait Descartes ; celle dont il s'agit se combat & se destruit d'elle-mesme : Car je vous prie, comment est-il possible qu'il coule perpetuellement une Matiere subtile du Septentrion au Midy, & qu'il y en ait une autre qui coure du Midy au Septentrion, sans que le mouvement de l'une empéche le mouvement de l'autre ? Cela ne se conçoit pas. Neantmoins c'est la supposition que fait Descartes ; non seulement il fait couler une Matiere au dessus de l'autre, mais il veut que dans un tres petit espace il y ait de la Matiere qui vienne du Midy, & qui vienne du Nord.

Bien plus, il pretend que la Matiere qui vient du Midy soit tellement mêlée avec celle qui vient du Septentrion, que si elle entre dans les premiers pores de l'Aiman, celle qui vient du Septentrion entre dans les seconds; & ainsi alternativement; & il s'imagine que ces deux Matieres ne sçauroient changer de situation: Car si elles peuvent changer de situation, comme Descartes l'avouë dans un autre endroit; il est manifeste que le mouvement de l'une doit empécher le mouvement de l'autre. Vous voyez donc bien que cette premiere supposition est entierement impossible.

IV. Mais je demande à Descartes quelle peut estre la cause de ces deux mouvemens si contraires qui peut obliger la Matiere subtile d'aller du Nort au Midy, s'il y a déja une autre Matiere qui coule du Midy au Nort, je sçay bien que le principe de cét Autheur est, qu'un corps qui est dans le mouvement doit toûjours continüer de se mouvoir, jusqu'à ce qu'il rencontre quelque chose qui l'en empéche: Comme ce qui est une fois en repos doit toûjours y demeurer, tandis qu'il n'y aura rien qui l'oblige d'en sortir. Mais je demande la premiere cause de ces deux mouvemens: Descartes & Rohault ont beau se fatiguer l'imagination pour se figurer dans les Cieux des tourbillons composez de parties rondes & triangulaires; jamais ils ne nous pourront dire, pourquoy ces deux Matieres subtiles coulent d'un pole à un autre, & pourquoy elles traversent la Terre par le milieu comme ils le supposent. Je veux neantmoins supposer que ces deux Matieres subtiles commencent de se mouvoir de cette maniere; je dis qu'en moins de rien elles doivent cesser de se mouvoir ainsi, parce qu'outre que le mouvement de l'une doit

mpécher le mouvement de l'autre, le mouve- ment de la Matiere subtile qui coule avec une apidité nompareille de l'Occident en l'Orient, elon la Doctrine des Cartistes, doit bien-tost mpécher ce pretendu mouvement d'un pole de a Terre à l'autre.

Troisiémement, il faut que les parties de cette Matiere subtile qui coule d'un pole de la Terre à l'autre soient separées ; qu'elles ayent la igure d'un triangle, & qu'elles soient tournées n façon de visse. Il faut encore que toutes les parties de la Matiere qui vient du pole Arctique, soient tournées tout autrement que celles de la Matiere qui vient du pole Antarctique. Certai- nement voila bien des choses qu'il faut accor- der à Descartes. Mais ce sont des suppositions absurdes, qu'il n'est pas possible d'expliquer : Car quoy que cette Matiere subtile soit celle qui occupe l'espace qu'il y a entre les Globules du second Element, à ce que dit Descartes, il ne s'ensuit pas pour cela que cette Matiere soit triangulaire ; puisque l'espace qui se trouve entre ces Globules qui sont les uns sur les autres, est aussi souvent quarré que triangulaire, & que la Matiere qui occupe cét espace, peut estre com- posée de parties rondes, quarrées, & de toute autre figure. Descartes pretend dans l'Article 90. & 91. de la troisiéme Partie de ses Principes, que ces parties de la Matiere subtile doivent estre tournées en visse, à cause que les Globules du second Element tournent d'Occident en Orient, pendant qu'elles passent entre les mesmes Glo- bules, & que les Globules qui sont les plus éle- vez & les plus éloignez des poles, doivent aller plus viste que ceux qui sont plus proches des poles & de la Terre. C'est une fort mauvaise raison : Car si les Globules qui sont les plus éloi-

gnez des poles, doivent aller plus viste que les autres, c'est parce qu'ils doivent faire plus de chemin, & qu'estant plus proches de l'Equateur, ils ont un plus grand Cercle à parcourir : De sorte qu'il ne s'ensuit pas pour cela que les Globules qui sont plus proches de l'Equateur, ne soient pas toûjours vis-à-vis des mesmes Globules qui sont vers les poles. Et ainsi Descartes ne montre point comment les parties de la Matiere subtile peuvent estre tournées en visse. L'exemple du mouvement des Etoilles fixes fait voir clairement la fausseté du raisonnement de Descartes : Car il est certain que les Etoilles qui sont les plus éloignées des poles vont plus viste que les autres ; puisque dans un temps égal elles parcourent un bien plus grand Cercle : Et neantmoins elles se trouvent toûjours dans la mesme situation, à l'égard de celles qui sont les plus proches du pole.

VI. Il se trompe encore considerablement de faire courir vers le Nort les parties striées qui ont esté formées dans l'Hemisphere Austral ; parce que, s'il est vray que les parties striées soient tournées en visse d'une autre maniere dans l'Hemisphere Austral que dans le Septentrional, à cause que les Globules qui vont plus viste que les autres, sont à droite dans l'Hemisphere Septentrional, & qu'ils sont à gauche dans le Meridional : il est evident que les parties striées qui auront esté formées vers le Midy, changeront de figure quand elles seront proche du Nort.

VII. Enfin, tous ces pretendus Globules de Descartes, & toutes ces belles suppositions sont uniquement fondées sur une imagination creuse du mesme Autheur : Il s'est imaginé que le Monde auroit pû se faire de luy-mesme tel qu'il est à present, en supposant seulement que Dieu en

ût creé la Matiere : Et pour soûtenir cette ima-
;ination, il s'est figuré que tous les Astres, qui
ont les plus beaux effets de la puissance de
)ieu, n'estoient autre chose que les centres de
lusieurs tourbillons d'une Matiere tres-subtile ;
: que la Terre mesme estoit le milieu d'un tour-
illon : parce qu'on conçoit facilement que la
Matiere estant une fois dans le mouvement, elle
ourroit bien d'elle-mesme se donner un mouve-
ient circulaire : Il a divisé cette Matiere subti-
en Globules & en parties Triangulaires, les-
uelles il fait courir comme bon luy semble
ns aucune raison. Car c'est la chose du mon-
: la plus agreable de voir la maniere dont il
isonne sur ces tourbillons, & comme il se
ine l'imagination pour donner quelque ap-
rence de verité à ses chimeres.

La seconde supposition de Descartes n'est pas VIII.
ıs difficile à combattre que la premiere ; car
n seulement il est absurde de pretendre qu'il
it des corps qui passent plus facilement au
ıvers du Fer & de l'Aiman, qu'au travers de
ir, qui est la chose du monde la plus souple
la plus facile à ceder : Mais encore Descartes
contredit luy-mesme, & avance des choses
i se destruisent les unes les autres, quand il
pose que les parties striées ont plus de peine
asser au travers de l'Air, qu'au travers du
: & de l'Aiman ; puis qu'il dit ensuite dans les
& 5. Propositions, que les parties striées ont
orce de se faire chemin au travers du Fer, &
disposer tellement les pores de ce Metail,
ils déviennent propres à les recevoir facile-
nt. Et si les Cartistes veulent soûtenir que
cartes ne se contredit point, ils se moquent
ıous, de vouloir nous faire croire que les
ies striées n'ont pas la force de se faire un

passage libre au travers de l'Air, quoy qu'elles puissent bien plier des parties du Fer, & se faire un passage libre dans ses pores, quelque embarassez qu'ils puissent estre. Neantmoins il faut que les Cartistes soûtiennent une Doctrine aussi plaisante que celle-la, s'ils veulent continüer d'expliquer les effets de l'Aiman, comme ils les ont expliquez jusqu'à present: C'est le principe sur lequel roulent toutes leurs belles explications, & lequel ils ne sçauroient défendre qu'en disant que les corps durs, comme les parties du Fer sont plus faciles à diviser que ceux qui sont liquides, comme l'Air & l'Eau.

IX. Secondement, la proposition de Descartes suppose que les pores du Fer sont naturellement tournez en visse; car les parties striées ne les font pas, puis qu'elles n'en peuvent pas faire de semblables dans les autres corps qui sont plus faciles à percer: elles plient seulement quelques petits filets de Fer qui se trouvent dans les pores de ce Metail. Or il est absurde de dire que tous les pores du Fer soient naturellement tournez en visse; c'est comme si on disoit que tous les grains de sable eussent une mesme figure, & que toutes les parties du bois fussent figurées de la mesme maniere. Car enfin, il faut que les Cartistes nous disent pourquoy les pores du Fer sont naturellement tournez en visse: Mais ils sont obligez d'en bien dire davantage, pour soûtenir leur opinion; non seulement il est necessaire que les pores du Fer soient tournez en visse, il faut encore qu'il y ait dans le Fer des pores tournez en visse de tous costez, de bas en haut, & de droite à gauche, & generalement de quelque costé que ce soit; puisque l'Aiman attire le Fer de toutes sortes de costez. De plus, afin que la Doctrine des Cartistes puisse subsister, il est

neceſſaire que les pores du Fer ſoient tournez en viſſe à contre-ſens les uns des autres : Si la moitié des pores eſt tournée de droite à gauche, il faut que l'autre moitié ſoit tournée en viſſe de gauche à droite, comme le porte la troiſiéme ſuppoſition de Deſcartes. Or je vous demande ſi c'eſt une choſe que l'on puiſſe ſuppoſer ſans en montrer la cauſe : nous aurions de la peine de nous perſuader que cela pût eſtre ainſi, quand meſme on nous en apporteroit quelque raiſon ; & Deſcartes s'imagine que nous recevrons de ſemblables ſuppoſitions ſans aucune preuve : c'eſt une pretention qui n'eſt pas fort juſte.

Mais Deſcartes a eu tort de ſe figurer des X. corpuſcules tournez en viſſe pour expliquer les effets de l'Aiman : cette figure eſt aſſurément propre à percer, puiſque les inſtrumens dont nous nous ſervons pour faire des trous ſont tournez en viſſe par l'extremité ; mais elle ne convient guere bien à des corpuſcules que Deſcartes ſuppoſe aller fort viſte, & ſortir avec impetuoſité de l'Aiman & du Fer : Car ſi les pores du Fer & de l'Aiman ſont tournez en viſſe, & que les parties de la Matiere ſubtile qui paſſe au travers ayent la meſme figure, elles ne pourront pas les traverſer qu'en faiſant pluſieurs tours contre les coſtez des pores du Fer, leſquels arreſteront par conſequent leur impetuoſité. Bien plus, je dis que les parties ſtriées ne pourront pas traverſer les pores du Fer, parce qu'une viſſe ne peut pas entrer dans un trou fait en viſſe, qu'en tournant, & il n'y a rien qui puiſſe donner ce mouvement aux parties ſtriées. Si vous pretendez qu'elles doivent tourner, parce que les autres parties qui ſuivent les pouſſent fortement, & les preſſent d'entrer dans le Fer, vous vous trompez ; une viſſe avance dans un trou quand

on la tourne; mais elle ne tourne pas quand on la pousse simplement, comme vous le pouvez voir par experience. De sorte que Descartes est tout à fait à plaindre ; car il a eu bien de la peine à inventer ces corpuscules tournez en visse, & à les faire courir d'un pole à l'autre: & aprés tout cela, ils luy sont inutiles, parce qu'il ne les sçauroit faire tourner dans les pores du Fer & de l'Aiman. Voila de quelle maniere toutes les belles suppositions de Descartes aboutissent à rien.

XI. Nous avons déja fait voir la fausseté de la quatriéme & cinquiéme supposition de Descartes, en montrant qu'elles estoient contraires à la seconde. En effet, si les parties striées n'ont pas la force de se faire un passage libre dans l'Air, & dans l'Eau, on ne peut pas soûtenir qu'elles puissent se faire chemin dans le Fer, à moins que l'on ne veüille se moquer des gens. Et pour ce qui est de la sixiéme supposition, elle nous persuade que les parties striées ne sont plus capables de rien : Car s'il est vray qu'elles s'émoussent, & qu'elles changent de figure en passant par l'Air, par l'Eau, & au travers des autres corps qui n'ont point de pores propres à les recevoir; il n'y a pas de doute que depuis la creation du Monde que les parties striées tournent à l'entour de la Terre, elles doivent avoir perdu maintenant la figure qu'elles avoient en ce temps-là, & que n'estant plus tournées en visse, elles ne sont plus capables de produire les effets que Descartes leur attribuë. Si les Cartistes pretendent que les parties striées dont ils se servent à present soient nouvelles, je leur demanderay ce qu'ils ont fait des vieilles, & où ils les ont mises; car je seray fort en peine de ce qu'elles seront devenuës.

## CHAPITRE XIX.

### *Les suppositions des Cartistes sont inutiles.*

NOUS avons veu dans le Chapitre pre- I.
cedent que les suppositions de Descartes sont insoûtenables : nous avons fait voir l'absurdité des unes & l'impossibilité des autres. Mais le malheur veut que quand mesmes elles seroient vrayes, elles sont entierement inutiles pour expliquer les effets de la pierre d'Aiman. Par exemple, je veux que tout ce qu'a supposé jusqu'à present Descartes soit vray ; comment nous fera-il voir qu'un Aiman qui est suspendu librement doive tourner ses poles vis-à-vis des poles du Monde : il pense que c'est la chose qu'il explique avec plus de facilité, & moy je crois qu'il n'en viendra jamais à bout ; parce qu'il n'y a pas de difficulté que si les parties striées ont la force de faire tourner un Aiman, & de l'obliger à prendre la situation necessaire, afin qu'il donne le passage libre ; elles pourront bien aussi faire changer de situation aux autres corps qui sont plus legers que l'Aiman, & qui s'opposent davantage à leur passage. Si elles font tourner une aiguille aimantée, pourquoy ne feront-elles pas aussi tourner un festu ? puis qu'un festu n'est pas si difficile à remuer qu'une aiguille de fer de mesme grosseur, & que neantmoins il s'oppose davantage au passage des parties striées. Le Fer a de tous costez des pores tournez en visse, selon la pensée de Descartes, & par consequent les

parties ſtriées qui viennent de coſté, ne trouvent pas grande reſiſtance dans le Fer ; mais il n'y a point de pores tournez en viſſe dans un feſtu : C'eſt pourquoy quand il ſe trouve de biais dans le chemin des parties ſtriées, elles doivent le pouſſer fortement, & le contraindre de prendre le fil du cours qu'elles ont, afin qu'il ne ſoit oppoſé à leur mouvement que le moins qu'il eſt poſſible.

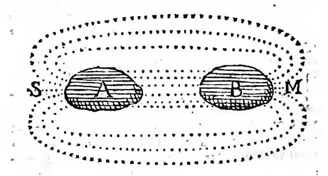
11. Tout ce que peuvent répondre les Cartiſtes eſt, qu'il ſe preſente davantage de parties ſtriées pour paſſer au travers de l'Aiman, à cauſe qu'elles le traverſent plus facilement que l'Air, qu'il ne s'en preſente pour pouſſer un feſtu ; & par conſéquent qu'il n'y a pas lieu de s'étonner pourquoy elles ont plus de force à l'égard d'un Aiman, ou d'une aiguille aimantée. Mais cette réponſe n'eſt pas ſolide : Car qu'importe que les parties ſtriées paſſent plus facilement au travers de l'aiguille aimantée ? S'enſuit-il pour cela qu'il s'en trouve davantage vis-à vis de l'aiguille que vis-à-vis du feſtu ? Ne faut-il pas que celles qui frappent l'aiguille ayent paſſé auparavant au travers, ou par deſſus le feſtu, ſi le feſtu eſt au Nort de l'aiguille? Mais parlons d'une feüille de papier: peut-on nier qu'il y aura plus de parties ſtriées qui la frapperont: je me ſerviray du meſme exemple pour répondre à ce que pourroient dire les Cartiſtes, que les parties ſtriées ont plus de priſe ſur le Fer à cauſe qu'elles le penetrent: Car il n'eſt pas poſſible de ſoûtenir que les parties ſtriées qui frappent l'aiguille, ſoient plus capables de la tourner que celles qui frappent contre une feüille de papier, n'ont de force pour la remuer : Au contraire les parties ſtriées, doivent avoir plus de force quand elles ſont unies, que quand elles ſont ſeparées par les pores du Fer ou de l'Aiman.

La huitiéme propoſition de Deſcartes nous III. fait encore voir l'inutilité de ſes ſuppoſitions : Je veux que les parties ſtriées paſſent plus facilement au travers du Fer & de l'Aiman, qu'au travers de l'Air ; il ne s'enſuit pas pour cela, comme ſe l'imagine Deſcartes, que les parties ſtriées qui ſortent d'un Aiman, doivent retourner derriere le meſme Aiman, pour rentrer une ſeconde fois dedans, & faire ainſi un tournoyement perpetuel. C'eſt une imagination qui n'eſt appuyée d'aucune vraye ſemblance ; ſi elles ne peuvent pas penetrer l'Air, elles doivent demeurer dans l'Aiman plutoſt que de couler aux coſtez, puis qu'il y a de l'Air auſſi-bien aux côtez de l'Aiman que devant : Et quand meſme elles reculeroient aux coſtez de l'Aiman, & qu'elles iroient à droite & à gauche, il ne s'enſuit pas pour cela qu'elles reculaſſent derriere, & qu'elles rentraſſent dans l'Aiman. Outre qu'il n'y a rien qui les obligeât de reſléchir de la ſorte, les autres parties ſtriées qui entrent perpetuellement dans l'Ayman, & qui paſſent à ſes coſtez, les empécheroient de reculer, comme Deſcartes le ſuppoſe. Mais il n'y a pas lieu de ſuppoſer que les parties ſtriées ne puiſſent pas penetrer l'Air, elles pourront bien fendre l'Air en ſortant de l'Aiman, ſi elles en ſortent avec impetuoſité, comme Deſcartes le dit ; puis qu'auparavant que d'entrer dans l'Aiman, elles ont bien eu la force de penetrer l'Air pour y arriver. Enfin Deſcartes ſe contredit dans cette propoſition ; car il dit ailleurs que les parties ſtriées chaſſent l'Air qu'elles rencontrent en ſortant de l'Aiman, & que c'eſt pour cela qu'elles attirent le Fer ; & maintenant il dit qu'elles ne ſçauroient s'élancer en l'Air. Pour moy je ne ſçaurois accorder tout cela : mais quand meſme la choſe ſeroit

possible, de bonne foy elle n'en vaut pas la peine.

IV. Descartes nous explique dans la neufiéme proposition la maniere dont il croit que l'Aiman attire le Fer, & que deux Aimans s'attirent l'un l'autre; il dit que les parties striées sortent de l'Aiman avec impetuosité; qu'elles chassent l'Air qui est entre les deux Aimans, ou bien entre l'Aiman & le Fer, & que l'Air estant poussé par les parties striées, pousse les deux Aimans & les oblige de s'approcher l'un de l'autre pour luy faire place. D'abord cela paroist assez bien inventé, mais pour peu que l'on examine de prés cette Doctrine, on en voit facilement la fausseté. Car premierement, qu'importe que les parties striées chassent l'Air qui est entre les deux Aimans? il ne s'ensuit pas pour cela qu'ils se doivent approcher pour remplir aucun vuide, puis que les parties striées remplissent la place de l'Air qu'elles ont chassé. Pour moy je trouve le raisonnement de Descartes admirable; c'est comme si quelqu'un pretendoit que quand un Torrent commence à couler il devroit attirer les pierres qu'il rencontre, & les unir les unes avec les autres, parce qu'il chasse l'Air qui estoit auparavant entr'elles. Bien loin de conclure comme fait Descartes, que deux Aimans doivent s'approcher, si les parties striées qui en sortent, chassent l'Air qui est entre-deux: Je dis que les deux Aimans doivent reculer, & s'éloigner l'un de l'autre, parce que l'Air qui est entre les deux Aimans A & B, est plus capable de pousser l'Aiman A vers S quand il est poussé vers A par les parties striées qni sortent de l'Aiman B, que de le faire avancer vers M. Je demande aux Cartistes ce qui doit arriver lors qu'on tire un coup de ca-

non entre deux perſonnes, ſi le feu qui ſort du canon, & qui chaſſe avec impetuoſité l'Air qui eſtoit entre elles, doit les approcher l'une de l'autre, ou les éloigner : Selon leur principe ;




ils doivent répondre que l'Air qui eſt chaſſé par le feu, doit approcher ces deux perſonnes l'une de l'autre, afin qu'elles luy faſſent place. Mais l'experience eſt entierement contraire ; au lieu de s'approcher, elles tombent à la renverſe, parce que l'Air les pouſſe vers le meſme coſté, vers lequel il eſt pouſſé : Il faut dire la meſme choſe de l'Air qui eſt chaſſé par les parties ſtriées, il doit pouſſer l'Aiman A de la meſme maniere qu'il eſt pouſſé. C'eſt pourquoy, comme l'Air qui eſt entre les deux Aimans A & B eſt pouſſé vers S par les parties ſtriées qui ſortent de l'Aiman B ; s'il doit pouſſer l'Aiman A en ſe retirant, il le pouſſera vers S & non pas vers M, comme Deſcartes le ſuppoſe.

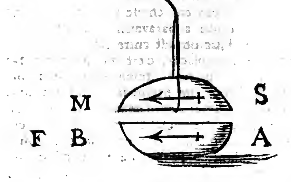
De plus, quand il y a un vuide à remplir, ce ſont les corps les plus fluides & les plus legers qui le rempliſſent ; parce que ceux qui ſont les plus peſants, ſont auſſi les plus difficiles à remüer. C'eſt pourquoy ſi les parties ſtriées ne V.

remplissoient pas la place de l'Air qu'elles ont chassé, le vuide qui resteroit seroit rempli par l'Air qui est à costé, ou par celuy qui est au dessus, & non pas par l'Aiman ou le Fer, lesquels sont trop pesants pour pouvoir estre remués facilement; comme lors que je chasse avec un évantail l'Air qui est devant une pierre, ce n'est pas la pierre qui remplit la place de l'Air que j'ay chassé, mais c'est un autre Air, lequel suit le mouvement de l'évantail.

VI. Enfin, il n'est pas vray que les parties striées puissent chasser l'Air qui est entre deux Aimans, puis qu'elles n'ont pas chassé celuy qu'elles ont rencontré un peu auparavant. Et pour vous montrer que l'Air qui est entre deux Aimans ne change point de place, c'est que les corps les plus legers qui suivent ordinairement le mouvement de l'Air, ne branlent nullement lors qu'on les met entre deux Aimans; de sorte que vous voyés que la Doctrine des Cartistes est fondée sur une infinité de suppositions impossibles, & sur de faux raisonnemens qui se détruisent d'eux-mesmes.

VII. La dixiéme proposition est aussi fausse que celle dont nous venons de parler, je le prouve en deux mots; je dis qu'il n'est pas possible que deux Aimans s'éloignent l'un de l'autre, quand le pole Meridional de l'un est vis-à-vis le pole meridional de l'autre, simplement parce que les parties striées qui sortent de celuy qui est à droite, ne peuvent pas entrer dans les pores de celuy qui est à gauche; il faut qu'il y ait quelqu'autre chose qui les éloigne, puis que les mesmes parties striées ne peuvent pas repousser les autres corps qui sont plus faciles à remüer que n'est la pierre d'Aiman, & au travers desquels elles ne sçauroient passer.

Je me sers de la mesme raison pour montrer VIII.
la fausseté de la onziéme proposition de Descartes ; car si les parties striées, lesquelles sortent d'un Aiman avec impetuosité, n'ont pas la force de repousser des plumes ou d'autres corps tres-legers qui seront suspendus librement, au travers desquels elles ne sçaroient passer : Pourquoy voudra-t'on qu'elles ayent la force de repousser un Aiman qui est beaucoup plus difficile à remuer ? cela ne se conçoit pas. De plus,



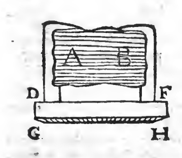

quand les parties striées qui sortent du pole B de l'Aiman B A, ne sçauroient passer par le pole M de l'Aiman qui est suspendu, il leur doit arriver ce que Descartes dit qu'il leur arrive quand elles rencontrent des pierres, du bois, ou d'autres corps, au travers desquels elles ne sçauroient passer ; il dit que pour lors elles se détournent de leur droit chemin ; elles doivent donc se détourner pareillement dans cette occasion, & non pas obliger l'Aiman de prendre une situation toute differente. Troisiémement, Descartes suppose une chose qui n'est pas possi-

ble, il veut que les parties ſtriées qui ſortent du pole B ſe détournent vers le pole M de l'Aiman ſuſpendu, plûtoſt que de continüer leur chemin vers F, & il n'apporte aucune raiſon qui prouve que cela doive eſtre ainſi. Il n'eſt pas permis de faire ainſi des ſuppoſitions qui ſoient contraires aux loix de la nature. Deſcartes luy meſme dit dans l'Article 39. de la 2. partie de ſes principes, que c'eſt une loy de la nature, que tout ce qui eſt dans le mouvement tende à ſe mouvoir ſelon une ligne droite. Pourquoy donc dire maintenant que les parties ſtriées qui ont traverſé l'Aiman en ligne droite de A en B, doivent en ſortant par le pole B courber leur chemin & aller vers M?

IX. Nous avons déja combattu la douziéme propoſition, lors que nous avons parlé de la ſeconde; c'eſt pourquoy il faut paſſer à la treiziéme, dans laquelle il s'agit de la declinaiſon des aiguilles Aimantées. Deſcartes pretend que ce qui oblige les Aiguilles Aimantées de s'éloigner du pole en pluſieurs Pays, ce ſont les mines de Fer qui attirent les parties ſtriées, & qui les détournent de leur chemin, il faut qu'il nous diſe comment il ſe peut faire que les mines de Fer attirent les parties ſtriées. Je ne vois pas qu'il puiſſe répondre autre choſe ſelon ſes principes, ſi ce n'eſt que les parties ſtriées ſe détournent pour paſſer par des mines de Fer, à cauſe qu'elles y paſſent plus facilement qu'au travers de la Terre; mais c'eſt un pauvre principe que celuy là; je conçois bien que l'Eau coule ſur la Terre par l'endroit qui luy eſt le plus facile & qui panche davantage, parceque ſa peſanteur la pouſſe davantage vers le meſme coſté, mais qui peut pouſſer les parties ſtriées à ſe détourner de leur chemin, pour paſſer par un autre

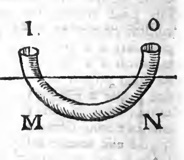
chemin plus facile lequel est éloigné ?

Ce que dit Descartes dans la quatorziéme proposition est tres-vray que les deux poles de l'Aiman, quoy que contraires, ne laissent pas que de s'ayder l'un l'autre pour soûtenir le Fer: la raison de cela est que le pole A communique X.




sa vertu magnetique au Fer G H, comme le pole B luy communique la sienne, quoy que la vertu Magnetique que le pole A communique, ait inclination à se communiquer plus facilement de D en A, & que la vertu qui sort pour ainsi dire du pole B se communique plus facilement de B en F. Mais il se trompe de croire que les parties striées unissent fortement le Fer G H aux deux Fers D & F, à cause qu'aprés estre sorties du pole B, elles traversent le Fer H G, & retournent au pole A, cette circulation de parties striées ne sert nullement à unir le Fer G H aux deux Fers D F. Et pour en persuader le Lecteur; je crois que nous pouvons comparer le mouvement des parties striées au mouvement de l'Eau qui couleroit dans un tuyau quarré, ou dans un tuyau courbe; comme est le tuyau I M N O, puis que les parties striées traversent le Fer aussi facilement, que l'Eau peut couler dans un tuyau qui est vuide, supposons donc que l'on verse beaucoup d'Eau par l'embouchure I, l'Eau sortira également viste par l'embouchure O. Maintenant si l'on vient à coupper le tuyau par l'en-

droit M & par N ; d'abord le tuyau M N tombera, parce que l'Eau qui traverse & qui passe de I en M, de M en N & en O, n'est point du tout capable de l'unir contre les deux tuyaux I M & N O. Il en est de mesme des parties striées ; quoy qu'elles passent au travers du Fer G H, elles ne l'unissent pas pour cela aux deux Fers D & F.




Il faut necessairement que Descartes fasse encore une nouvelle supposition pour soûtenir son dire : il faut qu'il enchaîne les parties striées les unes avec les autres & qu'il en fasse de petites cordes ; aprés cela je luy avoüeray qu'elles pourront unir le Fer G H aux deux Fers D & F.

XI. J'aurois conseillé à Descartes de ne point parler de l'exemple d'une piroüette d'Acier qui tourne plus facilement contre l'Aiman qui l'a enlevée, que dessus une table ; il pouvoit prévoir facilement qu'il ne reüssiroit pas dans l'explication qu'il en pouvoit faire. Rohault en a parlé dans l'Article 56. du Chapitre de l'Aiman, mais il a eu l'adresse d'eviter les difficultés que nous pouvions luy faire sur cét Article : la raison qu'il apporte pourquoy la piroüette tourne plus facilement contre l'Aiman que dessus une table, est tres bonne, il dit qu'une des causes qui empéchent le plus que la piroüette ne continuë toûjours de se mouvoir, est que sa pesanteur la fait frotter un peu rudement contre le corps qui la porte, mais que quand elle est suspenduë par un Aiman, la mesme pesanteur

qui tend à l'en détacher fait qu'elle n'y touche presque point, & qu'ainsi elle tourne avec plus de facilité; & il adjoûte tres-à-propos, que si on se servoit d'un Aiman extraordinairement fort pour enlever une piroüette fort legere, comme cette vertu de l'Aiman l'attacheroit bien plus fort à la pierre, que sa pesanteur ne l'attacheroit à la table, aussi devroit-elle alors cesser bien plûtost de tourner estant ainsi suspenduë, que si elle eut achevé de tourner sur la table. Mais la difficulté que je fais est sur la maniere dont l'Aiman peut enlever la piroüette quand elle tourne avec impetuosité. Descartes répond que les parties striées qui sortent de l'Aiman n'ont pas de peine à entrer dans les pores de la piroüette, parce qu'elles tombent dessus en tournant les unes d'un costé & les autres de l'autre, & qu'elles entrent un peu de biais dans les pores du Fer. De bonne foy, je ne vois pas que les parties striées doivent pour cela entrer dans la piroüette; qu'importe qu'elles tournent ou qu'elles ne tournent pas, quand elles tombent dessus? qu'importe qu'elles tombent directement ou de biais? quoy qu'elles rencontrent les pores de la piroüette, ou qu'elles ne les rencontrent pas, le mouvement precipité de la mesme piroüette les doit chasser de-çà & de-là, & ne jamais permettre qu'elles entrent dans les pores. Je m'en vas le prouver par un fort bon exemple, je compare les parties striées qui tombent sur les pores de la piroüette à de l'Eau que l'on jette dessus un Entonnoir que l'on tourne fort viste par le moyen d'une fisselle qui est à l'entour d'une Roüe. L'experience nous apprend que l'eau ne sçauroit jamais passer au travers de l'Entonnoir, parce que le mouvement de l'Entonnoir & celuy de l'Air

la diſſipe d'abord qu'elle ſe preſente pour paſſer : la meſme choſe doit arriver aux parties ſtriées, & par conſequent les Cartiſtes ne ſçauroient nous dire la maniere dont l'Aiman attire une piroüette qui eſt dans le mouvement.

XII. Enfin, la derniere propoſition de Deſcartes eſt ſujette à la cenſure auſſi bien que les autres; il pretend que quand on met une lame de Fer quarrée entre un Aiman & une Aiguille de bouſſole, les parties ſtriées qui alloient auparavant directement vers l'Aiguille, doivent ſe détourner du long de la lame, à cauſe qu'elles paſſent avec beaucoup plus de facilité au travers du Fer, qu'au travers de l'Air; il ne prend pas garde qu'il a dit pluſieurs fois que les parties ſtriées qui entroient dans un Aiman, en ſortoient avec impetuoſité, & qu'il y avoit dans le Fer de tous coſtés des pores tournés en viſſe, par leſquels les parties ſtriées ſe faiſoient chemin tres-facilement. Car ſi cela eſt vray, il eſt evident que les parties ſtriées qui ſortent de l'Aiman doivent outre-paſſer la lame de Fer, & continüer leur droit chemin vers l'Aiguille Aimantée, comme elles faiſoient auparavant qu'il y eût une lame de fer contre l'Aiman : de la meſme maniere qu'une pierre que je jette vers le Midy, continuë ſon chemin vers le meſme endroit, quoy qu'il luy fût plus facile d'aller vers l'Orient, à cauſe du vent qui vient d'Occident; parce qu'elle ſort de ma main avec une impetuoſité qui ne luy permet pas de prendre le chemin qui luy ſeroit le plus facile : quand une boule roule doucement elle ſuit toujours le penchant de la terre, parce qu'elle y roule avec plus de facilité; mais lors qu'on la pouſſe avec force, elle paſſe meſme pardeſſus les lieux qui ſont les plus raboteux, afin de continüer ſon

chemin en droite ligne; ce qui nous doit persuader que les parties ſtriées doivent aller directement vers l'Aiguille de bouſſole, & non pas ſe détourner à droite & à gauche, comme le pretend Deſcartes.

Voila de quelle maniere reuſſiſſent les Cartiſtes dans leurs ſuppoſitions; bien loin de pouvoir ſatisfaire à toutes les experiences que nous avons de la vertu de l'Aiman, ils ne ſçauroient en expliquer une ſeule: Non ſeulement toutes leurs ſuppoſitions ſont abſurdes & impoſſibles, mais quand meſme ils les pourroient ſoûtenir, elles leur ſeroient entierement inutiles pour expliquer quoy que ce ſoit. XIII.

## CHAPITRE XX.

### *Ce qu'il faut penſer de l'Opinion de Gaſſendi, touchant la vertu de l'Aiman.*

NOus n'avons pas ſujet de nous mettre fort en peine de combattre l'Opinion de Gaſſendi; puis qu'aprés avoir écrit 26. Pages in folio de la vertu de l'Aiman, il dit enſuite en parlant de la Peſanteur dans la Page 468. qu'il ne voit point comment il ſe peut faire que l'Aiman attire le Fer. Il eſt aſſez agreable de voir qu'un Autheur ſe condamne luy-meſme, & qu'il ſe trouve obligé par la ſeule lumiere de la raiſon de retracter une Opinion qu'il a pris bien de la peine d'eſtablir: mais ce que je trouve de plus plaiſant, c'eſt qu'il demeure dans le ſentiment I.

qu'il condamne. Aprés que Gassendi a declaré qu'il ne voyoit point comment il se pouvoit faire que l'Aiman attirât le Fer par le moyen des corpuscules, qu'il suppose sortir de ces deux corps; il adjoûte que neantmoins il est certain que l'Aiman attire le Fer avec des corpuscules, de quelque maniere que cela se puisse faire. Je voudrois bien qu'il nous eût donné quelque raison pour nous montrer que l'Aiman attire le Fer par le moyen de quelques corpuscules. Car s'il ne voit point luy-mesme comment ces corpuscules peuvent servir à cét effet, à quoy bon les supposer? Mais c'est l'ordinaire de Gassendi, de raisonner assez mal, & pour peu qu'on lise ses Ouvrages, on se persuade facilement qu'il est meilleur Historien que Philosophe. Il est bon neantmoins de combattre la maniere dont il a tâché d'expliquer la vertu de l'Aiman, afin qu'estant plus asseuré de la fausseté de son Opinion, on se trouve plus obligé d'embrasser la nostre.

11. Il dit avec Lucrece dans la Page 358. qu'il sort perpetuellement de l'Aiman & du Fer grande quantité de corpuscules, lesquels chassent l'Air qui les environne, & qu'il en sort beaucoup plus de l'Aiman que du Fer; d'où il arrive que l'Air qui est à l'entour de l'Aiman estant chassé fort loin, il y a beaucoup plus de petits espaces vuides à l'entour de l'Aiman qu'à l'entour du Fer, ensuite de quoy les corpuscules qui sortent du Fer s'élancent plus facilement du costé de l'Aiman, & y courent en plus grande quantité, à cause de la facilité du passage; ce qui ne peut pas se faire, à moins qu'ils n'entrainent avec eux le Fer duquel ils sortent. Il adjoûte ensuite, que l'Aiman n'attire pas les autres corps, parce que comme les corpuscules qui

en sortent ne sont pas de mesme figure que les espaces vuides que causent les parties de l'Aiman, ils ne peuvent pas couler vers l'Aiman, comme les corpuscules qui sortent du Fer. Premierement ce n'est pas supposer une chose possible, de dire que tous les corpuscules qui peuvent estre separez de l'Aiman par l'agitation de l'Air, soient de mesme figure, & que tous les corpuscules de Fer soient semblables à ceux de l'Aiman. Mais je ne veux pas maintenant m'arrester à combattre cette imagination, je le feray lors qu'il sera plus necessaire. En second lieu, Gassendi raisonne tres-mal, quand il conclud que les espaces vuides que peuvent faire les parties de l'Aiman, sont semblables en figure aux parties de l'Aiman & du Fer; parce que ce sont les parties de l'Aiman qui les font. Il est si peu naturel que les espaces qui sont entre des petits corps leur soient semblables en figure, que cela n'arrive presque jamais. L'exemple de plusieurs corpuscules ronds le fait voir evidemment; car il n'arrive jamais que les espaces qui sont entr'eux soient ronds, ils sont toûjours ou quarrez, ou triangulaires. Si Gassendi entend parler des espaces qu'occupent les parties de l'Aiman, il est bien certain qu'ils ont la mesme figure que les parties qui les remplissent; mais il ne faut pas qu'il dise que les corpuscules de Fer entrent dans ces espaces, qui ne peuvent avoir la figure des parties de l'Aiman, que lors qu'ils en sont remplis.

Troisiémement, je veux bien supposer avec III. Gassendi que les espaces vuides qui sont à l'entour de l'Aiman sont semblables en figure aux parties de l'Aiman & du Fer : Je veux bien encore que les corpuscules qui sortent du Fer coulent plus facilement & en plus grande quantité

vers l'Aiman, à cauſe de la quantité de ces petits eſpaces vuides ; que s'enſuit-il pour cela ? Ils doivent entraîner avec eux le Fer duquel ils ſortent, à ce que dit Gaſſendi : Mais cela n'eſt pas vray, à moins que ces corpuſcules ne compoſent de petites chaînes qui ſoient attachées au Fer ; car en ce cas ils pourroient bien entraîner le Fer s'ils en avoient la force, comme les chevaux attirent les Caroſſes auſquels ils ſont attachez. Peut-eſtre que les Gaſſendiſtes voudront que nous leur accordions encore cette ſuppoſition, quoy qu'elle ſoit aſſez plaiſante : mais quand cela ſeroit, je dis que ces corpuſcules ne peuvent pas avoir la force d'entraîner avec eux le Fer duquel ils ſortent ; parce que toute leur force vient uniquement de l'agitation de l'Air qui les ſepare de leur tout, & l'agitation de l'Air n'eſt pas capable de pouſſer en haut le Fer, ny de l'attacher à l'Aiman.

IV. Gaſſendi a bien veu que les corpuſcules qui ſortent du Fer ne peuvent pas l'attirer vers l'Aiman : C'eſt pourquoy il adjoûte dans la Page 369. que l'Air aidoit beaucoup à pouſſer le Fer ; parce que comme il y avoit peu d'Air entre l'Aiman & le Fer, & qu'il y avoit beaucoup de vuide entr'eux, l'Air qui eſtoit derriere le Fer, devoit le pouſſer vers l'Aiman pour remplir le vuide. Mais il n'a pas pris garde que cette ſeconde ſuppoſition eſtoit contraire à la premiere. Il ſuppoſe dans la premiere que les corpuſcules du Fer rempliſſent les eſpaces vuides qui eſtoient entre les corpuſcules de l'Aiman ; & maintenant il veut qu'il y ait plus de vuide entre l'Aiman & le Fer qu'ailleurs. Comme les parties de l'Air ſont plus groſſes & plus maſſives que les parties du Fer & de l'Aiman, ſelon Gaſſendi il devroit y avoir plus de vuide entre les parties de l'Air, qu'entre

qu'entre les corpuscules qui sortent de l'Aiman & du Fer. Neantmoins, je veux bien supposer qu'il y ait plus de vuide entre l'Aiman & le Fer qu'en aucun autre endroit, il faut voir qui est-ce qui remplira ce vuide-là. Gassendi pretend que ce doit estre le Fer; & moy je dis que ce sera l'Air; & la raison que j'en ay, c'est que le Fer ne peut pas remplir le vuide qui est entre les corpuscules de l'Aiman, & que l'Air est beaucoup plus facile à remüer que luy. La pesanteur du Fer le retient fortement dans la place qu'il occupe; au lieu que la legereté de l'Air & sa fluidité le rendent tres-facile à changer de place, & à couler dans les lieux où il pourroit y avoir du vuide. L'experience nous persuade de la verité de ce raisonnement; car lors que l'on chasse l'Air qui est entre deux corps beaucoup plus legers que ne sont le Fer & l'Aiman, nous ne voyons pas que cela fasse approcher ces deux corps. C'est l'Air qui estoit à droit ou à gauche qui remplit d'abord la place de celuy que l'on a chassé. De sorte que jusqu'à present nous ne voyons pas que Gassendi ait encore rien dit de plausible pour expliquer la maniere dont l'Aiman attire le Fer.

Il semble que Gassendi s'est encore apperceu que sa seconde supposition ne luy estoit pas fort avantageuse; puisque dans la Page suivante 370. il a recours à une troisiéme pour expliquer le mesme effet de la pierre d'Aiman. Il dit que parce que les pores du Fer & de l'Aiman sont semblables à leurs parties, il arrive que les corpuscules qui sortent de l'Aiman penetrent les pores du Fer avec beaucoup de facilité, & que s'estant attachez aux parties du Fer, ils l'approchent de l'Aiman, vers lequel ils reflechissent. Mais cette pretenduë reflexion est un peu V.

difficile à concevoir, principalement si les corpuscules de l'Aiman s'attachent aux parties du Fer : Parce que si ces corpuscules frappent le Fer avec quelque force, ils l'éloigneront plutost que de l'approcher ; & s'ils le frappent doucement, il arrivera que la pesanteur du Fer ayant plus de force pour maintenir le Fer dans le mesme estat, que les corpuscules n'en peuvent avoir pour l'emporter avec eux, les corpuscules refléchiront sans attirer le Fer ; & s'ils s'attachent au Fer, ils demeureront dans ses pores sans avoir aucun effet. Enfin, c'est vouloir se tromper soy-mesme de s'imaginer que les corpuscules de l'Aiman peuvent en refléchissant emporter le Fer contre lequel ils ont donné. J'ay montré par plusieurs raisons, lors que j'ay traité de la Pesanteur, que cela n'estoit pas possible, je ne repeteray rien icy ; je prie le Lecteur de voir de quelle maniere j'ay combattu l'opinion de Gassendi touchant la Pesanteur, il pourra trouver encore quelque raison, qui le persuadera davantage de ce que je viens de dire.

VI. Mais Gassendi ne prend pas garde que tout ce qu'il a dit jusqu'à present de l'Aiman & du Fer, se peut dire de tous les corps qui sont d'une mesme espece, & qui ont cela de commun avec l'Aiman, qu'ils jettent continuellement hors d'eux-mesmes plusieurs corpuscules. Car s'il est vray que deux Aimans s'attirent l'un l'autre, parce qu'il sort perpetuellement d'eux des corpuscules qui entrent dans les pores de l'un & de l'autre, & s'unissent ensemble : La mesme chose doit arriver à l'égard des corps lumineux, & de tous ceux qui ont la mesme odeur & la mesme couleur ; puisque, selon la Doctrine de Gassendi, les corps lumineux jettent continuellement une infinité de corpuscules de costé &

d'autre, & que l'odeur & la couleur ne sont autre chose que plusieurs petits corps qui ont une certaine figure particuliere; Et je deffie Gassendi de me dire pourquoy deux charbons de feu ne s'attirent pas l'un l'autre aussi-bien que deux Aimans? Je sçay bien qu'il dit dans le même lieu que les corpuscules qui sortent de l'Aiman, ont beaucoup plus de force que les corpuscules de la lumiere, & que ceux-là penetrent en un moment les corps les plus durs, lesquels ne peuvent estre penetrez par les corpuscules lumineux qu'aprés le temps qui est necessaire afin qu'ils en soient échauffez: Mais il n'importe pas, il sera toûjours vray de dire que deux charbons de feu qui seront proches, ne seront pas long-temps sans s'approcher, si la Doctrine de Gassendi est vraye.

De plus, si deux Aimans s'attirent l'un l'autre, à cause que leurs parties & leurs pores sont de mesme figure, pourquoy l'Aiman attirera-t-il plutost du Fer que deux charbons ne s'attireront l'un l'autre? Gassendi répond eloquemment dans la Page 368. que l'Aiman attire le Fer, & qu'il luy communique la vertu Attractive; parce que les corpuscules qui sortent de l'Aiman obligent les parties du Fer de changer de figure & de situation, & les rendent semblables à eux-mesmes. Cela est bien-tost dit, mais on ne voit pas que cela se puisse faire en si peu de temps. Comment dans un moment les parties de l'Aiman taillent & découpent les parties du Fer, & leur donnent la figure qu'elles ont? elles rendent encore les pores du Fer semblables aux pores de l'Aiman. Cela est un peu difficile à comprendre: Mais si la chose est ainsi, d'où vient que deux charbons de feu ne s'attirent pas, puisque leurs pores & leurs parties sont VII.

entierement semblables ? Et pourquoy les parties de l'Aiman qui ont la force de donner leur situation & leur figure aux parties du Fer, ne pourront pas aranger & tailler de la mesme maniere les parties de l'Eau & de la Cire, qui sont si faciles à remüer. Voila des difficultez qui feront toûjours bien de la peine aux Gassendistes. Pour moy je leur conseillerois d'entrer dans le sentiment des Cartistes, s'ils veulent toûjours expliquer la vertu de l'Aiman par le moyen de quelques corpuscules. Quoy que la Doctrine des Cartistes soit aussi fausse que la leur, elle ne me paroist pas si absurde ny si éloignée du bon sens.

VIII. Enfin Gassendi, pour consoler ceux qui eussent bien souhaité trouver quelque chose de solide dans ses Ecrits, dit dans la Page 383. que l'Aiman attire le Fer, comme les objets materiels attirent à eux les Animaux ; parce que, comme il sort d'un morceau de pain que l'on montre à un mouton des corpuscules qui attirent son ame, & l'obligent de mouvoir son corps, quoy que ce ne soit autre chose que la fleur la plus subtile de sa substance, ou que des esprits tres-menus & tres-agitez ; les petits corps qui sortent de l'Aiman attirent aussi l'ame du Fer, & la contraignent de porter toute la masse du Fer vers l'Aiman : & pour ce qui est de la maniere dont les objets materiels attiroient les Animaux, que la figure des corpuscules qui sortoient des mesmes objets, les faisoit fuïr ou les attiroit ; que les Animaux fuyoient lors que la tissure de leur ame estoit blessée par les petits corps qui la penetroient, & qu'ils estoient attirez par les objets dont les corpuscules les frappoient doucement, & penetroient agreablement dans leurs ames. Mais il eut mieux reüssi

fi son dessein avoit esté de faire rire les gens. Car outre qu'il n'y a rien de plus plaisant que de le voir soûtenir que les Animaux sont capables de joye & de crainte, & que leurs ames n'est autre chose que plusieurs petits corps qui sont extrémement agitez ; comme s'il estoit possible que la pensée & la joye consistât dans le mouvement & dans la figure de quelques corpuscules. C'est raisonner d'une agreable maniere de vouloir expliquer une difficulté par un exemple faux, & qui est encore plus difficile à comprendre. De bonne foy Gassendi conçoit-il bien luy-mesme comment des corpuscules peuvent attirer l'ame des Animaux, en cas que leur ame ne soit autre chose qu'une certaine figure de corpuscules, comme il le pretend : qu'importe que les corpuscules qui sortent d'un morceau de pain frappent doucement l'ame d'un mouton, ou qu'ils en gâtent la tissure? Si cette ame n'est autre chose qu'une Matiere subtile, elle ne pourra qu'estre ou rompuë ou dissipée ; mais elle ne sera jamais capable de douleur, non plus que de s'éloigner de l'objet qui luy est nuisible : Ce sont des chimeres qui ne peuvent entrer que dans l'esprit de Gassendi, & que Gassendi condamne luy-mesme, puis qu'aprés avoir long-temps amusé le Lecteur de ses suppositions, & avoir abusé de sa patience, il avouë franchement dans la Page 468. qu'il ne sçait point la maniere dont l'Aiman peut attirer le Fer.

Ce que nous avons veu jusqu'à present de l'opinion de Gassendi est si mal conceu, que nous n'avons pas sujet de nous mettre fort en peine de la maniere dont il a tâché d'expliquer la vertu de l'Aiman, que l'on appelle Directive. Neantmoins il faut un peu voir ce qu'il en dit, IX.

peut-estre que nous nous confirmerons dans la pensée où nous sommes, que son opinion est extrémement chimerique. Premierement il dit dans la Page 376. que la raison pour laquelle l'Aiman tourne toûjours de certains costez vers les Poles de la Terre, quand il est suspendu librement, ou qu'il est dans quelque petite gondole qui flotte sur l'eau avec liberté, c'est que l'Aiman est de la mesme nature que la Terre interieure: Mais voyant bien que cette raison est un peu frivole, il adjoûte deux Pages aprés, que la Terre communique à l'Aiman une certaine vertu qui consiste uniquement dans des corpuscules qui en sortent, & qui obligent l'Aiman de tourner ses poles vis-à-vis des poles de la Terre; parce que les veines de la Terre interieure, qui envoyent ces corpuscules, sont situées du Septentrion au Midy. Voila en deux mots ce que dit Gassendi en plus de quatre ou cinq Pages. C'est l'ordinaire de cét Autheur d'embarasser extrémement son sentiment, afin que ceux qui le lisent n'en voyent pas facilement l'erreur ny l'absurdité. Mais nous ne nous laisserons pas abuser de cette maniere; nous voyons fort bien qu'il est assez inutile que la Terre interieure soit fenduë du Nort au Midy, puisque la Terre sur laquelle nous marchons, & au travers de laquelle il faudroit que les corpuscules passassent, n'est pas fenduë de la mesme maniere: Il est facile de voir que ces corpuscules ne peuvent pas sortir d'eux mesmes de la Terre interieure, comme Gassendi le pretend. Mais quand mesme la supposition de cét Autheur seroit vraye, j'avouë que l'Aiman tourneroit ses poles vers les poles de la Terre, quand il se trouveroit dans un pays qui seroit sur une fente de la Terre interieure; Mais je pretends aussi

que lors que l'Aiman se trouvera entre deux fentes de la Terre, il tournera ses poles vers l'Occident & l'Orient. Je ne m'amuseray point à le prouver davantage, parce que la chose n'en vaut pas la peine : je diray seulement que Gassendi ne sçauroit pretendre expliquer les autres effets de l'Aiman, à moins qu'il n'entre dans le sentiment de Descartes, dont nous avons montré assez au long la fausseté dans le Chapitre precedent. C'est pourquoy nous n'en parlerons pas davantage.

Pour ce qui est de l'opinion du Pere Maignan, il suppose qu'il y a dans l'Aiman plusieurs veines paralleles, qui sont remplies d'une infinité de corpuscules : Que les corpuscules des unes sortent toûjours par le pole Meridional de l'Aiman ; & que ceux des autres veines sortent par le pole Septentrional. Il adjoûte dans le mesme endroit ( c'est dans la Proposition 33. du Chapitre 14.) que les corpuscules de l'Aiman ont ce different mouvement, non point à cause de leur differente figure, ou de celle des veines ; mais parce que c'est leur naturel de se mouvoir de cette maniere. Cette Doctrine est belle, comme vous voyez, & fort plausible. Cependant le Pere Maignan a crû qu'il suffisoit de faire simplement cette supposition, pour rendre raison des effets les plus surprenans de la vertu Directive de l'Aiman. Et pour ce qui est de sa vertu Attractive, il se contente de dire que les corpuscules de Fer ont une amitié particuliere avec ceux qui sortent de l'Aiman ; & que les petits corps qui sortent par le Pole Austral, sont ennemis de ceux qui sortent du Pole Septentrional. Car il suppose qu'il suffit de sçavoir que des corps inanimez soient amis ou ennemis, pour comprendre la maniere dont ils doivent X.

s'approcher, ou s'éloigner. Mais nous n'avons pas tant d'esprit que cela ; nous avons besoin qu'on nous explique un peu plus les choses, principalement celles qui sont aussi difficiles que celle-là. C'est pourquoy nous attendrons que quelque Disciple du Pere Maignan nous ait expliqué sa pensée, pour la combattre plus au long.

XI. Ce n'est pas assez d'avoir combattu les differentes Opinions de Descartes, de Gassendi & du Pere Maignan, pour conclure en faveur de la nostre ; il faut encore faire voir la fausseté de toutes les autres Opinions qui peuvent venir dans l'esprit sur ce sujet ; mais nous n'en faisons pas une affaire : je crois qu'il suffit de les montrer au Lecteur pour luy en faire voir la fausseté, il verra que ce sont plutost des resveries des anciens Payens, que des opinions de gens raisonnables. La premiere opinion veut que l'Aiman attire le Fer, par une certaine sympathie qui est entre ces deux corps, laquelle consiste uniquement dans la ressemblance de leurs Qualitez. D'autres se sont imaginez que le Fer estoit comme la nourriture de l'Aiman & sa perfection ; & que pour cette raison l'Aiman l'attiroit à luy comme les plantes attirent le suc de la Terre : Et d'autres ont crû que l'Aiman estoit animé, & qu'il se portoit au Fer, ou qu'il l'attiroit à luy avec connoissance : Il ne faut que considerer que les choses qui sont les plus semblables, ne s'attirent point les unes les autres, comme l'Aiman attire le Fer, pour se persuader de la fausseté de la premiere Opinion. La seconde n'explique point comment une chose inanimée, comme le Fer ou l'Aiman peut s'approcher d'une autre, & la maniere dont les Plantes attirent le suc de la Terre est peut-estre aussi difficile à dire, que celle dont l'Aiman attire le Fer;

outre qu'il y a bien de la difference entre élever un corps que l'on touche, & en attirer un autre qui est éloigné : Et pour ce qui est de la derniere opinion, elle est trop absurde & trop contraire à l'experience, pour qu'elle merite d'estre refutée. Je ne vois point d'autre opinion, si absurde qu'elle puisse estre ; c'est pourquoy je conclus que l'on est necessairement obligé d'entrer dans le sentiment des Peripateticiens, & de dire avec eux que la vertu de l'Aiman est une qualité sympathetique, dont l'effet formel est de pousser le sujet dans lequel elle se trouve vers son semblable dans la mesme qualité ; comme c'est le propre de la Dureté d'unir fortement ensemble les parties de son sujet : j'ay expliqué dans le Chapitre 17. toutes les difficultez que l'on pouvoit faire contre nostre opinion : j'ay montré de quelle maniere nous satisfaisions à toutes les experiences de l'Aiman ; C'est pourquoy nous n'en parlerons pas davantage.



## CHAPITRE XXI.

### *De la vertu Attractive du Verre, de l'Ambre & de la Cire.*

I. CE que nous avons dit jusqu'à present de la vertu que l'Aiman a d'attirer le Fer, fait assés voir qu'il n'est pas possible qu'aucun corps en attire un autre par le moyen seulement des corpuscules qui en peuvent sortir. Neantmoins comme Descartes & Gassendi expliquent tout d'une autre maniere la vertu que le Verre, l'Ambre, la Gomme & la Cire d'Espagne ont d'attirer des petites pailles, & d'autres petits corps legers, il est à propos de parler encore des mesmes corpuscules, pour montrer à Descartes & à Gassendi, que de quelque maniere qu'ils les conçoivent, ils leur seront toûjours inutils.

II. Il n'est pas facile de voir ce que veut dire Descartes, quand il pretend expliquer dans l'Article 185. de la quatriéme partie de ses Principes, la vertu que le Verre a d'attirer à soy des petites pailles, aprés qu'on l'a un peu échauffé à force de le frotter : c'est pourquoy je ne repeteray point icy ses propres paroles, j'en diray seulement le sens comme je l'ay conceu. Il dit donc que les pores du Verre sont si petits, qu'il n'y a que la matiere la plus subtile qui y puisse entrer, que la matiere qui y entre prend la figure des mesmes pores & qu'elle y demeure à cause qu'elle ne trouve point de semblables pores dans l'Air. Mais que quand on frotte un

peu de temps le Verre, la matiere qui estoit comme enfermée dans ses pores en sort, & qu'elle entre dans les pores des corps qu'elle rencontre, d'où ensuite elle retourne vers le Verre duquel elle est sortie, & emporte avec soy les petits corps ausquels elle s'est attachée ; à cause qu'elle ne trouve point ailleurs le passage libre, comme elle le trouve dans le Verre : voila à mon avis quelle est la pensée de Descartes touchant la vertu que le Verre a d'attirer plusieurs corps legers. Elle suppose bien des choses, comme vous voyés, que nous ne pouvons pas recevoir; mais quand mesme tout ce que Descartes suppose seroit vray, je ne vois pas qu'il puisse faire retourner vers le Verre la matiere qui en est sortie, principalement si elle s'est attachée à quelque chose de pesant. Il pretend qu'elle doit retourner vers le Verre, parce qu'elle ne trouve point dans l'Air ny dans les autres corps, des pores dans lesquels elle puisse demeurer facilement, ou au travers desquels elle puisse passer avec liberté. Si cela est, il ne faut donc point qu'elle entre dans l'Air, ny dans les pores des autres corps ; car si elle y entre une fois, je soûtiens qu'elle n'en doit point sortir, quoy que les pores dans lesquels elle entre luy soient propres ou non. Car l'experience nous apprend, que toutes & quantes fois que l'on mesle un corps avec un autre, ils demeurent toûjours meslés, quoy que leurs pores soient entierement differents & que leurs parties soient de differente figure. Descartes m'avouëra que les parties de l'Air ne sont point semblables en figure aux parties de l'Eau, & que les pores de l'un ne sont point propres à recevoir les parties de l'autre ; neantmoins les parties de l'Air demeurent fort bien entre les parties de l'Eau, dans le Vin &

dans toutes les liqueurs ; la matiere subtile mesme penetre toutes sortes de corps, selon la pensée de Descartes, quoy que ses parties n'ayent point la figure des pores dans lesquels elles entrent. La raison de cela est, que si les parties qui sont par exemple quarrées, n'emplissent pas les pores ronds dans lesquels elles se trouvent, le reste de l'espace est rempli par quelqu'autre partie. Mais la meilleure raison pour laquelle nous devons conclure que les parties qui peuvent sortir des corps doivent demeurer dans l'Air, quoy que les espaces qu'elles y trouvent ne leur soient pas semblables en figure, c'est que les mesmes parties sont entourées d'Air de tous costés ; & que si l'Air qui est à gauche semble les devoir chasser de leur place, celuy qui sera à droite les y doit maintenir. Je ne m'étends point à combattre davantage la raison de Descartes, cela seroit inutile ; elle est trop evidament fausse & trop contraire à l'experience, pour que l'on doive beaucoup s'appliquer à en montrer la fausseté. Nonobstant cela c'est un des plus grands principes de la Doctrine des Cartistes, lequel est fondé sur un autre principe qui est encore plus faux & plus absurde ; c'est que les parties de l'Air, de l'Eau & mesme de la matiere subtile sont dures, & qu'elles sont toutes d'une mesme figure, aussi bien que les pores qui sont entr'elles. Aprés cela jugés si les Cartistes ont sujet de se vanter de ne rien enseigner que de tres-evident & entierement palpable.

III. Les suppositions que fait Descartes sont encore quelque chose de fort plausible ; il veut que le Verre, qui est la chose du monde la plus condensée, & qui a le moins de pores, puis qu'il n'y a rien qui conserve si bien les essences que

les Vases de Verre ; il veut, dis je, que le Verre ait une infinité de pores, que ces pores soient plus grands que ceux de l'Air, & que la matiere subtile qui les remplit ne puisse pas demeurer dans les pores de l'Air. Mais la supposition qui est la moins raisonnable, est que la matiere subtile qui remplit les pores du Verre, lesquels sont droits selon la pensée de Descartes, ne puisse pas sortir des mesmes pores dans lesquels elle est entrée facilement, & qu'elle n'ait pas la force de se faire passage dans l'Air au sortir du Verre, quoy qu'elle l'ait penetré facilement devant que d'y entrer.

Descartes ne réüssit pas mieux dans la maniere dont il pretend expliquer la vertu Attractive de l'Ambre & de la Cire : Il dit dans l'Article 184. de la quatriéme partie de ses Principes, *que ces sortes de corps sont composés de parties branchuës, qui sont en quelque façon semblables à des branches d'Arbres, & que lors qu'on les a frottés, plusieurs parties s'en détachent, lesquelles s'élancent en l'Air, & s'estant attachées les unes aux autres, reviennent incontinent, & emmenent avec elles les petits corps qu'elles ont rencontré dans leur chemin.* S'il eut pris la peine de répondre aux objections qu'on pouvoit luy faire, & qui se presentent d'elles-mesmes à l'esprit, lors qu'on l'entend parler de la sorte, peut-estre qu'il se fût un peu mieux expliqué, & qu'il eût donné plus de jour à sa pensée ; peut-estre aussi qu'il se seroit fait tort à luy-mesme ; parce que les foibles réponses qu'il eût donné, auroient fait connoistre la fausseté de sa supposition : C'est pourquoy je ne trouve point mauvais qu'il n'en ait pas dit davantage. Ce qui m'estonne, c'est qu'il y ait des gens qui se payent de si peu de choses, & IV.

qui s'imaginent que Descartes a dit des merveilles, & qu'il a resoult entierement la difficulté, quand il asseure que la Cire d'Espagne par exemple, enleve de petites pailles & de petits morceaux de papier, parce qu'il en sort des corpuscules, qui reviennent incontinent, & qui emmenent avec eux les corps qu'ils ont rencontré. Quand Descartes nous aura dit pourquoy les corpuscules qui sortent de l'Ambre & de la Cire reviennent incontinent aprés, nous songerons à le combattre; mais auparavant cela, il n'y a pas d'apparence de s'épouvanter de si peu de chose. Vous voyés bien qu'il faut necessairement que les Cartistes reviennent à ce que dit Descartes de la maniere dont l'Aiman attire le Fer, ou bien à ce qu'il dit du Verre; s'ils veulent nous dire comment l'Ambre & la Cire d'Espagne peuvent attirer à eux les petits corps
V. qu'ils enlevent; mais nous avons fait voir assés l'inutilité de leurs suppositions.

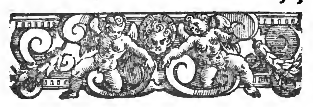
Gassendi explique la vertu que l'Ambre & la Cire d'Espagne ont d'attirer plusieurs petits corps, d'une maniere qui est assez bien inventée. Il dit dans la Page 348. *qu'aprés que l'on a frotté l'Ambre & la Cire d'Espagne, le mouvement en détache comme de petites languettes ou de petits nerfs, lesquels tenant toûjours attachés par un bout à l'Ambre & à la Cire, reviennent & se replient, aprés que la force du mouvement qui les avoit estendus, est passée; de la mesme maniere qu'un nerf se retire de soy-mesme, aprés qu'on l'a estendu plus qu'il n'a coûtume d'estre, & qu'un arbrisseau revient dans la situation qui luy est naturelle, lors qu'on cesse de le tenir courbé; & que quand ces petits nerfs retournent dans leur premier estat, ils emmenent avec eux les petits corps ausquels ils se sont attachés.* Mais

pour montrer que ces pretendus petits nerfs qui ſortent de la Cire d'Eſpagne aprés qu'on l'a frottée, ne peuvent pas avoir la force d'enlever en s'en retournant, des pailles & des morceaux de papier; c'eſt qu'ils ne peuvent pas les éloigner de la Cire d'Eſpagne ny les chaſſer, quand ils les rencontrent en s'éloignant de la Cire: quoy que le mouvement qui les oblige de s'étendre doive eſtre plus fort que celuy par lequel ils ſe replient. De ſorte que Gaſſendi a bien examiné ce qui pouvoit arriver quand ces petits nerfs ſe raprochoient de la Cire; mais il n'a pas pris garde à leur départ: il n'a pas veu que leur éloignement eſtoit auſſi contraire à l'experience, que leur retour ſembloit luy eſtre conforme. De plus ces petits nerfs doivent s'éloigner de la Cire, & s'eſtendre incontinent aprés qu'on a ceſſé de la frotter: D'où vient donc que long-temps aprés la Cire d'Eſpagne attire pareillement des pailles? eſt-ce que ces petits nerfs demeurent long-temps eſtendus? Si cela eſt, Gaſſendi ne nous ſçauroit dire comment il ſe peut faire que la Cire attire les meſmes choſes dans le moment que l'on ceſſe de la frotter: Et s'il ſort de la Cire pluſieurs petits nefs pendant un temps conſiderable, ceux qui s'éloignent doivent empécher l'effet de ceux qui reviennent vers la Cire. VI.

Si les Gaſſendiſtes ont recours à la maniere dont ils pretendent que la Terre attire les corps peſants, ou à celle dont l'Aiman attire le Fer; nous leur avons fait voir la fauſſeté de leurs ſuppoſitions; Nous avons montré que leurs corpuſcules ne ſont capables de rien, quoy qu'ils chaſſent l'Air qui eſt entre les corps qu'ils attirent, ou qu'ils reſléchiſſent vers le lieu d'où ils ſont ſortis. C'eſt pourquoy il faut neceſſai-

rement qu'ils embrassent nostre sentiment, & qu'ils disent avec nous, que comme l'Aiman attire le Fer par le moyen d'une qualité qu'il luy communique, & qui fait peser le Fer contre l'Aiman; l'Ambre & la Cire d'Espagne ont pareillement une qualité sympathetique, laquelle estant communiquée aux pailles & aux grains de poussiere qui se trouvent proches, les pousse & les fait peser vers le corps qui leur a communiqué cette qualité. La seule difficulté que nous ayons à resoudre, c'est pourquoy l'Ambre & la Cire n'attirent point aucuns corps, que lors qu'on les a frottés, quoy qu'ils ayent toûjours cette qualité sympathetique; mais il n'est pas difficile de répondre, que la vertu sympathetique de l'Ambre & de la Cire estant trop foible pour se communiquer facilement à l'Air, il est necessaire que le mouvement en détache plusieurs petits corps qui ayent la mesme vertu, afin qu'ils puissent communiquer à l'Air éloigné & aux autres corps, ce que l'Air qui est plus proche ne peut pas leur donner : On peut encore dire, que l'Air corrompt facilement cette qualité, & qu'ainsi il n'y a que les parties interieures de l'Ambre & de la Cire que l'on découvre en les frottant rudement, ou que l'on oblige de s'élancer en l'Air, qui puissent se la conserver & la communiquer aux autres corps.

*Fin du premier Tome.*



# LES PRINCIPES DE LA PHILOSOPHIE,

Contre les nouveaux Philoſophes DESCARTES, ROHAULT, REGIUS, GASSENDI, le P. MAIGNAN, &c.

## *TOME SECOND.*

## CHAPITRE XXII.

## *DE LA SYMPATHIE.*



E mot de Sympathie eſt un mot fort commode à ceux qui ſçavent peu les ſecrets de la Nature; ils s'en ſervent pour reſoudre toutes ſortes de difficultés, & croyent avoir répondu le mieux du monde, & avoir entierement ſatisfait ceux qui les écoutent; ARTIC. I.

quand ils ont dit que telle & telle chose se fait par une certaine Sympathie qui se trouve entre les corps dont on parle. Nos nouveaux Philosophes en ont voulu dire davantage; mais ils ont si mal reüssi, que je pense qu'ils eussent mieux fait pour leur honneur de ne point parler de cette matiere. C'est un divertissement d'entendre Gassendi raisonner sur la Sympathie & l'Antipathie qu'il y a entre les Animaux : Descartes n'est pas moins agreable quand il nous dit la raison pourquoy les enfans portent sur leurs corps quelque figure des choses que leurs meres ont eu envie de manger. Mais le Chevalier d'Igbi fait encore mieux voir la pauvreté de la Philosophie qui est contraire à la nostre; il dit si peu de choses, quoy qu'il parle beaucoup, & passe si legerement pardessus les plus grandes difficultés, que l'on peut dire qu'il raisonne en Cavalier & non pas en Philosophe. Nous avons montré jusqu'à present, depuis que nous avons commencé de parler de la pesanteur, de quelle maniere un corps pouvoit en attirer un autre; nous avons fait voir qu'on ne pouvoit pas expliquer cét effet de Sympathie par aucun mouvement de corpuscules : C'est pourquoy nous continuërons de parler de la mésme matiere, auparavant que de passer aux autres effets de Sympathie & d'Antipathie; & nous nous arresterons peu à ce que pourroient dire les Cartistes & les Gassendistes, parce qu'ils ne peuvent que repeter ce que nous avons déja combattu plusieurs fois.

II. Quand on sera convaincu de ce que nous avons dit dans les derniers Chapitres; on se persuadera facilement que la vertu que l'Or a d'attirer le Vif argent, & l'Airain d'attirer l'Argent lors qu'il est reduit en poudre, ne peut

eſtre autre choſe qu'une qualité Sympathetique, dont le propre eſt de pouſſer ſon ſujet vers ſon ſemblable en la meſme qualité. On expliquera de la meſme maniere la force qu'a le Crapau, d'attirer à ſoy l'Air peſtiferé & de contraindre la Belette de s'approcher de luy pour en eſtre devorée: Parce que comme l'Aiman attire le Fer plûtoſt que la pierre, à cauſe que le Fer eſt diſpoſé par les qualités qui luy ſont naturelles à recevoir la vertu Sympathetique de l'Aiman; on peut dire auſſi que la Belette & l'Air peſtiferé ſe trouvent diſpoſés à recevoir la qualité Attractive du Crapau, plûtoſt que les autres corps qui ſont à l'entour. Ce qui eſt de plus difficile, c'eſt de dire comment il ſe peut faire que les eſprits vitaux qui ſont ſortis du corps d'un homme avec le ſang qu'on luy a tiré, retournent du moins en partie dans le corps du meſme homme, quoy qu'il ſoit fort éloigné. C'eſt un des effets de la Nature qui eſt le plus ſurprenant; neantmoins il faut neceſſairement que cela arrive ainſi, ſi le ſang que l'on a tiré à un homme, agit ſur celuy qui luy eſt reſté dans les veines; parce qu'il n'eſt pas poſſible qu'un agent naturel produiſe ſon effet dans un lieu qui ſoit éloigné de luy, & que d'ailleurs, ſi le ſang ne communiquoit ſes qualités au corps dont il eſt ſorti, que par le moyen de l'Air, il agiroit auſſi bien ſur les autres corps qui ne ſeroient pas plus éloignés, que ſur le ſien. Or nous experimentons tous les jours, que quand on expoſe au grand froid ou au grand chaud, le ſang que l'on a tiré à un malade; le malade ſeul s'en trouve incommodé comme ſi on l'avoit luy-meſme expoſé au meſme Air; & je croy que ſi on jettoit dans le feu le ſang qu'on luy a tiré, cela ſeroit capable d'augmenter extrémement ſa

maladie. La mesme chose arrive à l'égard des excremens des Animaux, comme on peut l'experimenter facilement; il n'y a qu'à brûler plusieurs fois les excremens d'un Chien pour le voir secher d'une telle maniere, qu'il y a sujet de croire qu'à la fin du temps il en mourroit, si on continüoit de pratiquer la mesme chose.

III. On dira peut-estre qu'il n'est pas necessaire que les esprits qui sont dans le sang, rentrent dans le corps duquel ils sont sortis, afin qu'il n'y ait que le malade qui reçoive la qualité de son sang, lequel est par exemple exposé au grand chaud; qu'il suffit que le sang communique sa qualité à l'Air qui l'environne, & que l'Air communique la mesme qualité au malade; parce que le sang qui est resté dans les veines du malade, estant entierement semblable à celuy qui est hors du corps, & par consequent beaucoup plus disposé à recevoir ses qualités, que ne peut estre le sang des autres personnes qui sont auprés du malade; il n'y a pas sujet de s'estonner de ce qu'il n'y a que le sang du malade qui reçoive les qualités de celuy qui est exposé au grand chaud.

IV. Mais s'il est vray que le malade soit plus disposé à recevoir les qualités de son sang que les autres; il est constant aussi que le sang de ceux qui sont à l'entour du malade est capable de chaud & de froid, d'humidité & de secheresse, comme celuy du malade; c'est pourqnoy si le sang qui est exposé à l'Air communiquoit seulement ses qualités au corps dont il est sorti par le moyen de l'Air, le malade recevroit plus facilement ses qualités; mais les autres les recevroient aussi plus ou moins selon la disposition dans laquelle ils seroient. C'est pourquoy comme nous voyons qu'il n'y a que le malade qui

pâtisse, de ce que son sang est exposé à l'intemperie de l'Air, je conclus qu'il faut necessairement qu'il sorte plusieurs esprits du sang qui a esté tiré du corps d'un malade ; que ces esprits se répandent dans l'Air de costé & d'autre, & qu'ils soient attirés presque tous vers le malade par le moyen d'une vertu Sympathetique que le corps du malade communique à l'Air de tous costés ; laquelle estant pareillement communiquée aux esprits qui sortent du sang, les pousse & les fait courir vers le corps qui répand cette vertu Sympathetique ; de la mesme maniere que la vertu de la Terre attire les corps pesants & les oblige de peser uniquement vers elle. Voila comme j'explique les effets que l'on attribuë ordinairement à la Poudre de Sympathie, qui n'est autre chose que du Vitriol calciné : Ce n'est point le Vitriol que l'on met sur un mouchoir ensanglanté du sang d'une personne qui a esté blessée, qui agit sur la mesme personne, ou qui oblige les esprits qui ont resté dans le sang, de s'en retourner vers le corps duquel ils sont sortis. Le Vitriol ne peut que resserrer & estancher le sang ; mais il communique ses qualités au sang sur lequel on le met, & la vertu Sympathetique que le corps blessé répand à l'entour de soy, oblige les esprits (c'est à dire les parties les plus subtiles du sang) qui ont les qualités du Vitriol, de retourner dans le corps qui leur est propre. Nous ne devons pas avoir de peine à nous figurer qu'un corps répande sa vertu Sympathetique assez loin de soy, puis que l'experience nous apprend que les corps répandent fort loin leur Odeur, & que les Chiens sentent leurs Maîtres de fort loin. Mais de croire que la poudre de Sympathie puisse avoir quelqu'effet sur une personne qui sera éloignée

de plusieurs lieuës, comme le Chevalier d'Igbi le pretend, il n'y a pas d'apparence; nous verrons dans la suite que les exemples dont il se sert pour nous le persuader, ne le prouvent point; & pour ce qui est des faits qu'il apporte, je les crois un peu douteux & incertains.

V. Si l'on n'entre pas dans mon sentiment sur ce que je viens de dire, je ne sçay pas quel parti l'on pourra prendre. Descartes n'a rien écrit sur cette matiere, & les Cartistes n'en parlent point; ils se sont servis de toutes les suppositions qu'ils ont pû faire pour rendre raison de ce que l'Aiman attire le Fer, & pour expliquer la vertu que le Verre & l'Ambre ont d'attirer la plupart des petits corps, ils n'ont plus rien à dire pour le present. Si vous consultés Gassendi, il dit dans la Page 360. *que tous les exemples que l'on apporte ordinairement sont de pures rêveries*, & adjoûte dans la Page suivante, *que si neantmoins on veut sçavoir de quelle maniere il les expliqueroit s'il y adjoûtoit foy, il croit que comme le Feu prend à de l'Estouppe qui en est éloignée, à cause qu'entre l'Estouppe & le Feu il y a une exhalaison seiche & grasse qui conduit le Feu jusqu'à l'Estoupe, il se pourroit faire aussi qu'entre le corps qui est blessé & le linge ensanglanté sur lequel on a mis du Vitriol, il y auroit quelque sorte de vapeur ou une traînée de corpuscules, par le moyen de laquelle le vitriol communiqueroit sa vertu jusqu'à la playe.* Mais il ne faut pas faire fonds là-dessus, puis qu'il adjoûte incontinent aprés, *qu'il ne veut point qu'on s'arreste à ce qu'il vient de dire.* En effet, c'est resoudre la difficulté d'une plaisante maniere; il s'agit de sçavoir comment il se peut faire que la vertu de la Poudre de Sympathie, ou les qualités du sang se communiquent au

corps dont il est sorti par le moyen des corpuscules qui sont entre deux, ou bien par le moyen de l'Air; & Gassendi répond qu'il y a une traînée de corpuscules entre le corps blessé & le sang qui en est sorty; c'est comme si il disoit qu'il y a de l'Air entre l'un & l'autre. On conçoit facilement qu'il peut y avoir une traînée de corpuscules entre le corps blessé & son sang, du moins pendant quelque temps: mais la difficulté est de sçavoir comment le froid ou la chaleur, la secheresse ou l'humidité du sang peuvent se communiquer le long de cette traînée, & pourquoy ces qualités se communiquent plûtost de ce costé-là que d'un autre; puis-que l'Air est aussi capable de devenir chaud ou froid, sec ou humide, que les corpuscules ou les esprits du sang le peuvent estre. Il est vray que selon la Doctrine de Gassendi, les corpuscules de sang qui composent la traînée, sont de même figure que ceux qui sortent perpetuellement du sang, lequel est couvert de Vitriol; mais que s'ensuit-il pour cela? est-ce que les corps qui sont figurés de la mesme maniere doivent s'attirer les uns les autres?

De plus, la traînée de corpuscules que Gassendi suppose estre entre le corps blessé & son sang, ne peut pas durer davantage que les odeurs que de certains corps répandent par les lieux où ils passent; c'est à dire, que c'est beaucoup si elle dure cinq ou six heures; c'est pourquoy comme le sang agit sur son corps quelques jours aprés qu'il en est sorti, il faut suivre le conseil que Gassendi nous donne, de ne nous pas beaucoup arrester à son sentiment. VI.

Voyons maintenant ce que pense le Chevalier d'Igbi, lequel a composé un Livre entier sur cette matiere: S'il n'est pas grand Philoso- VII.

phe, du moins il desire de passer pour tel, & est assurément estimé par ceux qui ne sont pas fort sçavants : Il suppose plusieurs principes pour expliquer les effets de la Poudre de Sympathie, qu'il est bon de rapporter de suite, afin que l'on voye plus facilement quelle est son Opinion.

VIII. Il pose pour premier Principe, que la lumiere n'est autre chose que plusieurs petits corps, lesquels frappent les corps qu'ils éclairent, & ensuite reflechissent de tous costés. Le second Principe est que les mesmes corpuscules détachent des objets sur lesquels ils tombent, quelques petites parties, lesquelles ils emportent avec eux en reflechissant des mesmes objets ; & que ce sont comme de petits Pegases aîlés, qui emportent pendant le jour les petits corps qu'ils ont détachés des objets, & qui les quittent lors que le Soleil se couche. Il suppose pour troisiéme Principe, que l'Air est rempli des corpuscules de toutes sortes de corps. Le quatriéme est, que la matiere se peut diviser à l'infini, & que c'est pour cela que les corps ne paroissent point se diminüer ; quoy que les corpuscules de lumiere en détachent perpetuellement des petites parties. Le cinquiéme porte que le Feu & tous les corps qui ont de la chaleur, attirent l'Air qui les environne. Et le sixiéme, que les corpuscules qui sont attirés avec l'Air, s'unissent aux corps d'où ils sont sortis, parce qu'ils sont également pesants, également condensés, & qu'ils ont la mesme figure. Enfin son septiéme Principe est que le Sel a la vertu d'empécher que les corpuscules qui sont sortis d'un corps y retournent, parce que les parties du Sel les estranglent & les suffoquent.

IX. Je feray voir dans la suite que la plusparr de ces Principes sont tres-faux : Mais quand mesme ils seroient tous vrays, je soûtiens que le Chevalier d'Igbi ne sçauroit nous dire comment les esprits qui sont dans le sang sur lequel on a mis de la poudre de Sympathie, peuvent retourner dans le corps duquel ils sont sortis. Car je veux que les corps qui ont de la chaleur attirent l'Air avec les corpuscules dont il est remply, il est certain que ceux qui auront le plus de chaleur attireront aussi davantage l'Air ; & par consequent, s'il y a du feu dans la chambre de la personne qui est blessée, les esprits qui pourroient venir du sang de la mesme personne que l'on suppose estre éloignée, seront plutost attirez par le feu que par le corps qui est blessé, quelque chaleur qu'il puisse avoir. Ceux qui entrent dans les sentimens du Chevalier d'Igbi me diront, peut-estre, que les corpuscules qui sortent du sang seront plutost attirez par le corps duquel ils sont sortis que par le feu ; parce qu'ils ont la mesme figure qu'ont les parties du sang qui est resté dans le corps du malade. Je veux bien admettre cette plaisante supposition, que la ressemblance de figure & de pesanteur doive approcher les corps les uns des autres : Du moins la force que peut avoir la figure & la pesanteur pour assembler les choses, ne peut pas estre comparée avec la vertu que le Feu a d'attirer l'Air, & les corpuscules dont il est remply. C'est pourquoy il sera toûjours vray de dire que le feu qui sera dans la chambre attirera tous les esprits, lesquels d'ailleurs pourroient retourner dans leurs corps. De plus, si ce sont les corpuscules de lumiere qui apportent avec eux les esprits qui sont dans le sang, comment retourneront-ils vers leur corps la nuit, & lors qu'ils

seront à l'ombre ? Et si le corps duquel ils sont sortis ne les attire que parce qu'il attire en mesme temps l'Air dans lequel ils se trouvent, je soûtiens qu'il ne les attirera qu'au bout d'un temps tres-considerable : parce qu'il faudra qu'auparavant, l'Air qui est à droit & à gauche, & celuy qui est plus proche soient attirez. Mais le Soleil qui attire avec tant de force les exhalaisons & les vapeurs, n'empéchera pas le cours des mesmes corpuscules ? cela ne se comprend pas. Je ne m'arresteray pas davantage à prouver que les Principes du Chevalier d'Igbi luy sont inutiles, parce que la pluspart & les plus necessaires sont si evidemment faux, qu'il n'y a pas moyen de les supposer davantage.

X. Nous avons supposé jusqu'à present les Principes du Chevalier d'Igbi ; examinons-les maintenant, & voyons s'ils se peuvent admettre. Premierement le premier Principe est tres-faux : Il n'est pas vray que la lumiere soit un composé de corpuscules ; cela se prouve le plus facilement du monde, & j'espere en persuader entierement le Lecteur lors que je traiteray de la nature de cette Qualité : mais je veux bien le supposer pour montrer la fausseté des consequences que le Chevalier d'Igbi en tire. Le second Principe est une aussi plaisante imagination qu'il en puisse venir dans l'esprit d'un mauvais Philosophe, ou plutost dans l'esprit d'un Poëte : car je crois que le Chevalier d'Igbi estoit plus en humeur de faire des Vers, que de raisonner en Philosophe, quand il a écrit que les corpuscules de la lumiere estoient semblables à de petits Pegases aislez, qui portoient sur leur dos les parties qu'ils détachoient des objets. S'il avoit pris garde que des Pegases ne sont propres qu'à porter, & non pas à se charger d'aucun fardeau, il

auroit dit avec plus de raison, que les corpuscules de lumiere estoient comme de petits Pionniers, qui sçavoient détacher des objets quelques petites parties, & s'en charger en mesme temps : Mais à dire le vray, toutes ces metaphores sont un peu grotesques, quand il s'agit de decider un point de Philosophie. Les effets que produit la Poudre de Sympathie la nuit aussi bien que le jour, & lors que le sang est à l'ombre, font bien voir que la supposition du Chevalier d'Igbi est un peu inutile ; & que s'il a eu bien de la peine à l'inventer, il a esté mal recompensé de son travail. Le Chevalier d'Igbi se trompe, lors qu'il compare les corpuscules de la lumiere à une balle de Jeu de Paulme, & qu'il conclut qu'ils doivent détacher des petites parties des objets sur lesquels ils tombent ; & les emporter avec eux en s'en retournant, puis que la balle emporte en reflechissant de la muraille contre laquelle elle a donné, de la poussiere & des parties mesme de la muraille : Car outre que l'on ne peut pas donner aux corpuscules de lumiere la force de détacher des parties des corps les plus durs ; le Chevalier d'Igbi n'a pas pris garde que si la lumiere n'est autre chose que plusieurs petits corps de Feu, ou de quelqu'autre matiere que ce soit, il faut necessairement que ces corpuscules soient plus petits que les parties de tous les autres corps ; & s'ils sont plus petits que les parties des corps sur lesquels ils tombent, il n'est pas possible qu'ils les puissent emporter avec eux, comme une balle de Jeu de Paulme ne sçauroit détacher de la muraille une pierre qui seroit aussi grosse qu'elle, & l'emporter avec soy.

Mais s'il est vray que les corpuscules de lumiere détachent perpetuellement des objets sur XL

lesquels ils tombent, des petites parties, comment se peut-il faire que nos Tableaux qui consistent uniquement dans une couche de couleur tres-mince, ne soient point effacés au bout de cent ans qu'ils sont exposés au grand jour, & qu'au contraire, au lieu de diminüer ils augmentent par la poussiere & la crasse qui s'y attache. Le Chevalier d'Igbi a crû prevenir cette objection, en posant pour quatriéme principe que la matiere estoit divisible à l'infini; mais ce principe luy est fort inutile; parce que quoy qu'une portion de matiere, si petite qu'elle soit, puisse toûjours estre divisée en de plus petites parties, on acheve neantmoins bien-tost de la diviser, lors qu'on la divise en des parties égales: De sorte que comme il n'y a pas d'apparence de soûtenir que les corpuscules de lumiere divisent les objets sur lesquels ils tombent en parties inégales & de plus petites en plus petites, il est certain que les corpuscules de lumiere ruineroient en peu de temps les corps sur lesquels ils tombent, si en reflechissant ils en détachoient quelques petites parties. Si l'on doute de ce que je viens de supposer, il n'y a qu'à considerer que les corpuscules de lumiere qui frappent les corps les derniers, ont autant de force que ceux qui les ont frappés les premiers, & qu'il est mesme plus facile de détacher quelques parties d'un corps que l'on a commencé de diviser, que d'un autre qui est encore tout entier; parce qu'outre qu'il y a toûjours plus de prise, les parties ont déja esté ébranlées par les premieres divisions.

XII. Le cinquiéme Principe du Chevalier d'Igbi est vray, l'experience ne nous permet pas d'en douter; mais le Chevalier d'Igbi ne sçait point la raison pourquoy le Feu & les autres corps qui

ont de la chaleur, chassent l'Air qui les environne. Il s'est imaginé que le Feu chassoit l'Air qui estoit autour de luy, parce qu'il sortoit perpetuellement du Feu des corpuscules ignés, lesquels emmenoient avec eux les parties de l'Air: C'est assurément se contenter de peu de chose, que de se payer d'une semblable raison. Je veux qu'il soit vray que les corpuscules qui sortent du Feu chassent l'Air qui l'environne; il ne s'ensuit pas pour cela qu'il vienne un autre Air en la place de celuy qui est chassé; ce sont les corpuscules qui sortent perpetuellement du Feu qui doivent remplir cette place. Mais quelle apparence, d'accorder au Chevalier d'Igbi que les corpuscules du Feu emportent avec soy les parties de l'Air? On conçoit bien que deux corps ne pouvant pas estre naturellement dans un mesme lieu, il est necessaire que les corpuscules de Feu chassent l'Air, & l'oblige de leur ceder la place; mais c'est en demander un peu trop, de supposer que les corpuscules de Feu emportent avec eux les parties de l'Air; on ne voit pas que les parties du Feu puissent ainsi s'attacher aux parties de l'Air. Hé pourquoy les parties du Feu le feroient-elles plûtost que celles des corps odoriferants, qui n'ont point cette proprieté de chasser l'Air qui les environne? Je pourrois encore montrer l'absurdité de cette supposition par quelques autres raisons; mais elle est trop evidamment fausse pour nous y arrester davantage; il vaut mieux dire de quelle maniere il arrive que le Feu & les autres corps qui ont quelque chaleur considerable, chassent l'Air, pour passer ensuite au sixiéme Principe, sur lequel l'Opinion du Chevalier d'Igbi est principalement establie. Je dis donc que le Feu & les autres corps qui ont de la chaleur, éloi-

guent l'Air qu'ils touchent ; parce qu'en l'eschauffant ils le rendent leger ou moins pesant que l'autre Air qui est plus éloigné d'eux, & qui a moins de chaleur ; ce qui fait que cét Air s'éloigne du corps qui l'a échauffé, & monte en haut afin de faire place à l'Air qui a plus de pesanteur. J'ay montré dans le Chapitre de la Legereté, que le Feu & la fumée estoient vrayment legers, il faut dire la mesme chose de l'Air que le Feu oblige de monter : Neantmoins, comme ce n'est point icy le lieu d'examiner cette question, je considere seulement cét Air comme moins pesant, que celuy qui ne monte pas.

XIII. Le sixiéme Principe de la Doctrine du Chevalier d'Igbi est bien rempli de faussetés ; c'est un composé de propositions qui sont aussi contraires à la verité & autant opposées au bon sens, que l'on en puisse avancer. Il ne sçait comment faire retourner les esprits du sang, vers le corps duquel ils sont sortis ; il voit bien que sa cinquiéme supposition n'est pas suffisante pour les y faire aller ; que fera-t'il pour sortir avec quelqu'honneur de ce mauvais pas ? il s'imagine qu'on le croira facilement, s'il dit que l'égalité de pesanteur & de solidité, & la ressemblance de figure contribuent extrémement à approcher les corps les uns des autres, & à les unir ensemble. Mais nous experimentons trop visiblement le contraire, nous ne voyons point que les Nuées qui ont une mesme pesanteur & qui sont également solides, s'approchent pour cela les unes des autres, le Vent mesme qui les pousse & qui les fait changer de place, ne sçauroient les unir : il faut qu'un Vent humide les estende, afin qu'elles se touchent & qu'elles s'unissent. Plusieurs morceaux de bois qui flot-

tent sur l'Eau, ne s'approchent pas, quoy qu'ils soient également pesants & solides : la ressemblance de figure ne leur servira de rien pour les approcher ; cela est trop constant, pour qu'on s'applique davantage à le prouver ; il faut quelque chose qui puisse produire un mouvement de droit à gauche ; & non pas seulement de haut en bas, afin que les esprits qui sont sortis d'un corps, y puissent rentrer : Or il est bien facile de voir que la pesanteur, la solidité & la figure ne sont pas capables de cela. On auroit crû plus facilement le Chevalier d'Igbi, s'il s'étoit contenté de dire que les corps qui ont la mesme figure & la mesme pesanteur, s'unissent plus facilement que les autres quand ils se touchent ; la chose paroist d'abord plus vray-semblable, quoy qu'elle soit également fausse ; car si vous exceptés les corps qui sont tortus ou branchus, lesquels s'unissent assurément avec plus de facilité que les autres ; ceux qui sont figurés d'une autre maniere, ne s'unissent pas quoy qu'ils soient semblables en figure : plusieurs pierres quarrées peuvent bien se toucher de tous costés, mais elles ne s'unissent pas pour cela ; il faut qu'il y ait entr'elles du ciment, ou quelqu'autre chose de semblable qui les unisse : & pour ce qui est de la figure ronde, les corps qui ont cette figure sont si peu propres à s'unir, qu'ils ne sçauroient seulement se tenir les uns sur les autres, & si on veut les arrester ensemble, il est necessaire de mettre entr'eux des corps dont les differentes superficies soient concaves.

Il est si peu vray que les corps qui sont aussi condensés les uns que les autres soient fort disposés à s'unir, que ceux qui sont les plus differents sont les plus propres à cela : je crois que XIV.

ſelon la penſée du Chevalier d'Igby, l'Air & l'Eau ne ſont pas ſi condenſés que le marbre & que les metaux le ſont, neantmoins des parties d'Eau s'attacheront plûtoſt au marbre & au Fer, que de la pouſſiere de marbre & de la limaille ne pourront faire. La chaux s'attache aux pierres fort facilement, & les unit fortement enſemble; mais la pierre ne ſçauroit s'unir de la meſme maniere à la pierre. Et pour ce qui regarde la peſanteur, il eſt vray qu'elle unit les pierres les unes ſur les autres, mais elle ne les unit pas par les coſtés. De ſorte qu'il eſt difficile d'entrer dans un ſentiment plus oppoſé à la verité, qu'eſt celuy du Chevalier d'Igbi. Mais ce qui rend encore ſa ſuppoſition plus plaiſante, c'eſt qu'il faut qu'il ſoûtienne que les eſprits qui ſortent du corps d'une perſonne & qui y entrent enſuite, ſont figurés tout autrement que ceux des autres gens, qu'ils ſont plus ou moins condenſés & fort differents en peſanteur, puis que les eſprits qui ſont ſortis du corps d'un malade ne rentrent point dans le corps de ceux qui ſont auprés de luy, ou qui ſe trouvent plus proches du lieu d'où les eſprits vitaux reviennent. Il eſt encore neceſſaire que les pores du corps du malade ſoient d'une autre figure que les pores des autres corps, puis que le Chevalier d'Igbi adjoûte qu'une des principales raiſons pour leſquelles les eſprits vitaux rentrent dans le corps duquel ils ſont ſortis, plûtoſt que dans un autre, c'eſt qu'ils trouvent dans leurs corps des places & des eſpaces qui ſont propres à les recevoir, leſquels ils ne trouvent pas ailleurs. Or on ne peut pas s'empécher de dire que toutes ces ſuppoſitions ſont ridicules & plus qu'impoſſibles; j'en ay déja montré la fauſſeté plu-

ſieurs fois en combattant la Doctrine des Cartiſtes & celle de Gaſſendi. C'eſt pourquoy j'adjoûteray ſeulement que les eſprits vitaux ſont des corps liquides comme eſt le ſang dans lequel ils ſont, & que par conſequent il ne faut point faire fond ſur la figure qu'ils peuvent avoir, ny ſur l'eſpace qu'ils occupoient, ou ſur les pores qui pourroient eſtre dans le ſang, puis qu'ils changent de figure tres-facilement, & que les eſpaces qu'ils occupoient dans le corps, ne ſçauroient demeurer long-temps les meſmes, devant eſtre d'abord remplis, ou par les parties liquides du ſang, ou par celles de l'Air, leſquelles ſont ſans doute plus ſubtiles que les parties du ſang & que les eſprits vitaux.

Le ſeptiéme Principe du Chevalier d'Igbi eſt quelque choſe d'admirable; il s'agit de ſçavoir d'où vient que quand on met du ſel dans le lait que l'on fait boüillir incontinent aprés qu'on l'a tiré du pis de la vache, la vache ne s'en trouve pas incommodée, au lieu que le pis de cét animal s'enflâme & ſe deſſeche, quand on continuë quelque temps de faire boüillir le lait ſans y mettre du ſel. Et le Chevalier d'Igbi pretend reſoudre la difficulté, en diſant que les parties du ſel eſtranglent & ſuffoquent les eſprits vitaux qui ſont dans le lait, & qu'ainſi elles les empéchent de s'en retourner dans le corps de l'animal duquel ils ſont ſortis. On appelle cela reſoudre la difficulté cavalierement, & ſe tirer hors d'affaire à peu de frais. Il n'eſt pas neceſſaire d'en ſçavoir davantage, il ſuffit que les parties du ſel eſtranglent & ſuffoquent les eſprits vitaux: En effet, ils n'ont garde de s'enfuir aprés qu'ils ſont eſtranglés, il n'y a pas de meilleure maniere de les arreſter que celle-là; mais XV.

je serois bien aise d'apprendre de quelle maniere les parties du sel attrappent les esprits vitaux, & comment elles s'y prennent pour les estrangler; la chose est assez curieuse, car il semble que les esprits vitaux ont assez de force pour se pouvoir deffendre. Mais il n'a pas plû au Chevalier d'Igbi de nous en dire davantage; pour moy je ne luy aurois point conseillé de faire ainsi estrangler ou suffoquer les esprits vitaux par les corpuscules de sel, cela est un peu trop difficile pour en pouvoir venir à bout; il valloit mieux dire que les corpuscules de sel empéchent les esprits vitaux de monter à cheval sur les corpuscules de lumiere, & de se servir de ces petits Pegases pour retourner vers le corps d'où ils sont sortis; le Chevalier d'Igbi eut raisonné plus conformément à ses Principes & les eut mieux suivi. Mais si l'on me demande ce que j'en pense, je crois que le sel n'empéche point les esprits vitaux de retourner dans leurs corps quand ils n'en sont point trop éloignés, mais qu'il leur communique ses qualités lesquelles sont medecinales pour la brûlure, & qu'ainsi leur chaleur & leur secheresse estant temperées, ils ne font point tant de mal au pis de la vache dans lequel ils retournent en partie, que s'ils n'avoient point les qualités du sel. On voit assez par tout ce que nous avons dit jusqu'à present de l'Opinion de Gassendi, & de celle du Chevalier d'Igbi, qu'il n'y a pas moyen d'expliquer les effets de la Sympathie, à moins que l'on n'entre dans nostre sentiment, nous l'avons assez expliqué au commencement de ce Chapitre, c'est pourquoy nous n'en parlerons pas davantage.

## CHAPITRE XXIII.

### *De quelqu'autres effets de Sympathie.*

JE n'ay point dessein de parler de toutes les I. choses surprenantes, que l'on croit ordinairement estre des effets de la Sympathie, ou de l'Antipathie qu'il y a entre les corps ; il faudroit faire un Livre exprés pour cela ; j'ay expliqué dans le Chapitre precedent l'effet de la Sympathie, lequel paroist estre le plus difficile. Nous parlerons dans celuy-cy des autres qui meritent le plus d'éclaircissement, & qui sont les plus curieux. Nous dirons ensuite quelque chose de l'Antipathie qui se trouve entre les Animaux, quoy qu'il ne soit pas fort difficile d'en connoître la cause ; parce que les ennemis de nostre Philosophie raisonnent sur ce sujet d'une maniere si plaisante, qu'il n'y a pas moyen de n'en point parler. Les Naturalistes ont remarqué, qu'il se fait une espece de fermentation dans le Vin qui est en cave, lors que les Vignes sont en fleur. Mais ce que le Chevalier d'Igbi rapporte comme tres-constant en son Pays, est bien plus admirable ; il dit qu'on a remarqué en Angleterre que le Vin d'Espagne qui y estoit, souffroit quelque alteration, à peu-prés pendant le temps que les Vignes avoient coûtume de fleurir en Espagne ; & ce qui rend la chose plus difficile à expliquer, c'est qu'il n'y a point en Angleterre de Vignes qui puissent estre la cause de ce changement. De sorte qu'il a recours aux Vignes qui sont en Espagne, desquelles il pre-

tend qu'il sort des corpuscules qui sont portés par l'agitation de l'Air, ou par la lumiere, jusqu'en Angleterre, & qui y troublent le Vin qu'ils trouvent estre de mesme nature qu'eux. Et pour montrer que cela n'est pas impossible, & que les Vignes qui sont en Espagne peuvent bien envoyer de leurs corpuscules, jusqu'en Angleterre, il adjoûte, que les Romarins dont la Côte d'Espagne qui regarde l'Occident est toute couverte, répandent leur odeur extrémement loin, & que luy-mesme les a sentis sur Mer lors qu'il en estoit éloigné de plus de vingt lieuës. Mais il y a bien de la difference entre une Côte couverte de Romarins qui se font sentir de vingt lieuës, & les Vignes d'Espagne qui ne peuvent pas estre toutes dans un mesme pays, lesquelles envoyeroient leurs corpuscules jusqu'à trois cent lieuës loin; à quoy bon faire des suppositions qui soient si difficiles à croire, quand on peut expliquer les choses d'une maniere plus facile? Ne peut-on pas dire que comme chaque Fleur a son temps auquel elle fleurit pendant que les autres se passent; les Fruits aussi & la pluspart des autres corps ont un temps, pendant lequel il leur arrive quelque alteration particuliere, & qu'il arrive un changement notable au Vin d'Espagne, lequel est en Angleterre, à-peu-prés lors qu'il arrive quelque chose de semblable aux Vignes qui sont en Espagne, parce que c'est pour lors le temps & la saison qui est propre pour causer une alteration considerable dans cette sorte de vin.

11. On me dira peut-estre que le Climat d'Espagne estant beaucoup plus chaud que celuy d'Angleterre, il n'y a pas d'apparence de dire que ce changement qui arrive dans le Vin d'Espagne qui est en Angleterre, vienne de la tem-

perie de l'Air, qui soit pour lors la mesme en Angleterre qu'en Espagne. Mais c'est se tromper considerablement, de pretendre juger des saisons qui sont propres à produire de certains effets dans les Fruits & dans les Plantes, par les degrés de chaleur que l'Air peut avoir; c'est le temps & la durée de la chaleur & des autres qualités de l'Air qui fait la saison, & non pas le degré; comme c'est le temps qui fait vieillir les corps & non pas les maladies: c'est pourquoy bien qu'il ne fasse jamais si chaud en Angleterre qu'il fait en Espagne, les saisons & les temps qui sont propres à la production de tels & tels fruits, ne laissent pas que d'y arriver aussi bien que dans un climat plus chaud. J'explique de la mesme maniere le changement que nous voyons arriver, à de certaines marques que plusieurs personnes ont sur le corps, lesquelles representent des Fraises, des Meures ou d'autres Fruits; on voit avec estonnement que ces sortes de marques semblent fleurir & devenir vermeilles, lors que les Fruits qu'elles representent sont dans le mesme estat, & qu'elles se desseichent en quelque façon quand le temps des mesmes Fruits se passe. Ce ne sont point des corpuscules qui sortent des veritables Fraises, par exemple, qui entrent dans ces marques lesquelles representent des Fraises, & qui les font devenir vermeilles comme Gassendi se l'est imaginé, puis que la mesme chose arrive à ceux qui demeurent dans des lieux où il n'y a point de ces sortes de Fruits. Mais comme ces marques ont la figure de Fraises ou de Meures, elles en ont aussi quelques qualités, qui les rendent susceptibles de quelque changement semblable à celuy que la saison produit dans les veritables Fraises & dans les veritables Meures; Car en-

fin il n'eſt pas plus difficile de concevoir que ces ſortes de marques ayent quelques qualités des Fruits qu'elles repreſentent, enſuite de ce que la mere qui les a produites ſur le corps de ſon enfant, a eu fortement l'idée du goût & de quelqu'autre qualité de ces Fruits, que de comprendre qu'elles ont telle & telle figure, parce que la mere s'eſt mis fortement dans l'eſprit l'idée d'une ſemblable figure. Et pour ce qui eſt de la force que peut avoir la ſaiſon des Fraiſes par exemple, pour cauſer quelque alteration particuliere dans les marques du corps qui repreſentent ce fruit: Si on conſidere que les ſaiſons ont preſqu'autant de force ſur nos corps qu'elles en ont à l'égard de la Terre & des Plantes; que les cheveux & les ongles croiſſent plus dans un temps que dans un autre; & que le corps ſe trouve tout autrement diſpoſé dans le Printemps, qu'il n'eſt dans l'Automne & dans l'Hyver; on n'aura pas de peine à m'avoüer que la ſaiſon des Fraiſes eſt capable de produire quelque changement dans les marques du corps qui les repreſentent.

III. Voyons maintenant comment il ſe peut faire que les meres impriment ſur le corps de leurs enfans des marques des choſes qu'elles deſirent avec paſſion, ou qu'elles ſe mettent fortement dans l'eſprit pendant qu'elles en ſont groſſes; Nous verrons enſuite les beaux raiſonnemens que font ſur cette matiere les ennemis de noſtre Philoſophie, afin de nous divertir un peu l'eſprit, aprés que nous nous ſerons appliqués à reſoudre un des plus grands points de la Philoſophie. L'Ame de l'Homme eſt tellement unie à ſon corps, que non ſeulement elle peut le mouvoir comme bon luy ſemble, comme un Demon peut donner les mouvemens qu'il luy plaiſt à un corps qu'il poſ-

fede, mais qu'elle le rend participant autant qu'il est possible de ce qu'il luy arrive, & que le corps reciproquement produit dans l'Ame quelque chose de semblable à ce qui se passe en luy: Et cela afin que le corps & l'Ame soient toûjours aussi semblables qu'ils le peuvent estre, estant d'une nature differente & opposée comme ils le sont. C'est en quoy le grand Architecte de l'Univers, & le seul Principe de tout ce qui est creé, a fait principalement paroistre sa sagesse & sa puissance, d'avoir ainsi uni une substance purement spirituelle avec la matiere, & d'avoir voulu que l'esprit agît tellement sur le corps & le corps sur l'esprit, qu'ils se communiquassent en quelque façon leurs passions, & qu'ils n'agissent que dependamment de l'un & de l'autre. Car il faut avoüer qu'il n'y a rien de si surprenant dans la nature & de si admirable, que de voir un pur esprit souffrir, quand le corps auquel il est comme attaché, n'est pas dans l'estat qui luy est naturel. Comment, mon Ame souffrira, & aura de la douleur quand on me piquera seulement la main? cette legere division de la chair ou de la peau est capable de produire un si grand effet; jamais je ne le croirois, si cela ne m'estoit jamais arrivé, & si je n'avois jamais eu d'incommodités corporelles parce que cela surpasse nostre intelligence: Il ne nous est pas possible de concevoir comment un corps peut agir sur un esprit, & peut luy causer de la tristesse: neantmoins cela est ainsi, & nous n'experimentons que trop la force que nostre corps a sur nostre Ame: quand le corps est malade & peu disposé à se mouvoir, non seulement l'Ame en est affligée, mais elle en est comme assoupie, & incapable de s'appliquer à quoy que ce soit; au lieu que quand le corps

est bien dispoſé & qu'il ſe porte bien, nous ſommes gays ſans ſçavoir dequoy c'eſt, & ce qui peut eſtre le ſujet de noſtre joye, parce qu'elle vient uniquement de la conſtitution du corps. Comme le corps ne ſçauroit agir que par le moyen de l'Ame qui en tire les nerfs, & preſſe ou dilate les muſcles; l'Ame auſſi ne ſçauroit faire ſes fonctions ſpirituelles, & ne peut pas penſer à pluſieurs choſes en peu de temps, à moins que le corps ne ſoit dans l'action, & qu'il ne ſe faſſe un certain mouvement dans le cerveau des eſprits vitaux. De là vient que ceux qui ont le cerveau plus diſpoſé pour le mouvement des eſprits que les autres, ſont auſſi plus diſpoſés qu'eux à bien concevoir les choſes & à bien raiſonner.

IV. Mais ſi le corps a tant de pouvoir ſur l'Ame, l'Ame peut auſſi beaucoup ſur le corps; quand elle eſtudie fortement, & qu'elle s'applique à comprendre pluſieurs choſes à la fois, elle le fatigue & le rend malade; ſi elle eſt gaye, elle répand les eſprits vitaux par toutes les parties du corps, pour les animer pour ainſi dire plus qu'elles n'eſtoient auparavant; & ſi elle eſt triſte & ſi elle eſt dans la frayeur, elle reſſerre & retire au dedans du corps les meſmes eſprits, qui font aſſez paroiſtre que le corps eſt auſſi malade que l'Ame peut eſtre triſte, & qu'elle peut eſtre dans un eſtat violent. De ſorte que les effets qu'elle produit ſur le corps ſont des images de ce qui ſe paſſe en elle; elle dépeint ſur luy ſes mouvemens & ſes inclinations, & elle le rend participant de ce qui luy arrive autant qu'il eſt poſſible; ſouvent meſme il n'y a que quelque partie du corps qui faſſe connoiſtre ce qui ſe paſſe dans l'Ame, comme lors qu'on a quelque ſentiment de honte, d'abord le ſang

monte au visage, & le cœur bat d'une maniere toute particuliere quand l'Ame est en colere.

Or je croy que la mesme chose arrive quand il se forme sur le corps de l'enfant des marques de ce que la mere desire avec passion. Ce ne sont point des corpuscules des objets exterieurs, ny des images corporelles des mesmes objets qui soient dans le cerveau, & qui se communiquent jusqu'au ventre de la mere, qui puissent dépeindre ces images, c'est l'Ame de la mere qui les produit immediatement, & qui est tellement frappée de l'idée des choses qu'elle desire avec passion, qu'elle les dépeint sur le corps de son enfant sans s'en apercevoir ; de la mesme maniere qu'elle fait paroistre malgré elle sur son visage des marques & des images de sa honte & de sa pudeur. Je n'ay pas de peine à dire pourquoy le corps de l'enfant reçoit plûtost les impressions de l'imagination de sa mere, que le corps de la mere ne les reçoit ; outre qu'il est plus tendre & par consequent plus susceptible de ces sortes d'impressions ; c'est luy qui cause à sa mere ces appetits violens & ces desirs passionés, puis qu'elle n'en a point de semblables quand elle n'est point grosse. Et pour ce qui est de l'endroit du corps sur lequel ces marques s'impriment, je croy que l'Ame de la mere est determinée à faire couler les esprits animaux plûtost vers un endroit du corps de l'enfant que vers un autre, par l'idée qu'elle a d'une partie de son corps, ou du sien propre plûtost que d'un autre, lors qu'elle produit ces images de ses desirs ; puis que si pour lors elle se frotte le bras quelque temps, l'enfant se trouve marqué au mesme endroit du corps. Et si vous me demandés pourquoy l'idée que la mere a de quelque partie du corps, determine son

Ame à pousser les esprits vi aux plûtost vers un endroit que vers un autre; je n'ay point d'autre raison à vous dire, si ce n'est qu'il est naturel à l'Ame de se dépeindre sur le corps, & d'y produire des effets qui soient des images de ce qui se passe en elle. L'image & la figure d'une Fraise sur le corps d'un enfant, fait connoistre que la mere a souhaitté passionnément de manger de ce fruit, & que ç'a esté l'enfant qu'elle portoit qui luy a causé cét appetit & ce desir extréme qu'elle avoit d'en manger: & la partie du corps qui porte cette marque nous est un signe asseuré que l'Ame de la mere estoit pour lors occupée de l'idée de cette partie du corps ou du sentiment qui se passoit dans la mesme partie; comme le sang qui monte au visage, nous fait connoistre que l'Ame a honte de ce qu'elle vient de dire mal à propos, & de ce qu'on s'est apperceu de son imprudence aussi facilement que l'on voit son visage.

VI. Ce qui m'oblige de m'arrester à ce sentiment & me contenter de dire que l'Ame envoye immediatement les esprits animaux vers de certaines parties du corps, sans y estre obligée par aucuns fibres qui les conduisent, ou par aucune suite de nerfs qui entretienne quelque correspondance particuliere entre les parties du cerveau & les autres parties du corps, comme les Cartistes se l'imaginent; c'est qu'il n'est pas possible d'avoir recours à ces pretenduës communications des parties du cerveau aux differentes parties du corps, & des parties du corps de la mere aux parties du corps de l'enfant, sans s'obliger de soûtenir plusieurs propositions, autant impossibles qu'absurdes. Car premierement il faut dire que les differentes parties du corps de la mere ont communication aux dif-

ferentes parties du corps de l'enfant ; qu'il y a des nerfs ou des fibres qui aboutissent d'un costé à la teste de la mere, à ses bras & à ses jambes, & de l'autre à la teste ; aux bras & aux jambes de l'enfant ; puis que quand la mere se frotte au bras, son enfant se trouve marqué à la mesme partie. Il faudra supposer en second lieu des images corporelles dans le cerveau de la mere des choses qu'elle souhaite manger, lesquelles se puissent communiquer jusqu'au corps de l'enfant par le moyen de quelque conduit, qui soit entre le cerveau de la mere & le corps de l'enfant ; parce qu'il faut dire pourquoy les esprits animaux qui partent du cerveau, sont determinés à produire sur le corps de l'enfant plûtost l'image d'une Fraise, que d'une Meure : Il faudra encore supposer que les conduits par lesquels passeront les esprits vitaux, ne seront pas capables de troubler l'ordre & la situation avec laquelle ils sortiront du cerveau, afin qu'ils puissent produire sur le corps de l'enfant des images entierement semblables à celles qui seront dans le cerveau de la mere : Enfin comme des differentes pensées produisent sur le corps des effets differents ; que des pensées de colere envoyent les esprits vitaux vers le cœur, que celles de honte & de pudeur les fait aller au visage, on se trouvera obligé de dire que les differentes pensées se passent dans des differentes parties du cerveau. Or je soûtiens que toutes ces sortes de suppositions sont insoûtenables & entierement inutiles : Et premierement je conclus qu'elles sont inutiles, de ce qu'il est toûjours necessaire que l'Ame determine les esprits vitaux à former dans le cerveau des images des choses qu'elle souhaite. Car il n'y a pas plus de difficulté que l'Ame determine immediatement

les esprits vitaux à former sur le corps de l'enfant la figure d'un Fruit, que de soûtenir qu'elle les determine à former de semblables images dans le cerveau, si l'Ame est répanduë par tout le corps comme il est necessaire qu'elle le soit.

VII. Le Chevalier d'Igbi dans son Livre de la Poudre de Sympathie, & Descartes dans son Traité de l'Homme, Page 71. *disent que ces images materielles sont formées dans le cerveau par des corpuscules qui sortent des objets, lesquels passent au travers des yeux, & penetrent jusqu'au cerveau*; mais ils n'ont pas pris garde que les enfans portoient aussi bien les marques des fruits que leurs meres n'avoient point veus, que de ceux qu'elles pouvoient avoir regardés; il n'est pas necessaire que la mere voye un Liévre afin que son enfant en soit marqué, il suffit qu'elle desire passionnément d'en manger, & qu'elle ait l'imagination frappée de l'idée de cét animal. De sorte que Descartes & le Chevalier d'Igbi se sont fatigués l'esprit assés inutilement, en se figurant des corpuscules qui sortissent perpetuellement des objets éclairés & qui formassent dans le cerveau des images corporelles des objets que l'on voit. Mais comment n'ont ils point veu que ces corpuscules estant portés par la lumiere, ou estant la lumiere mesme, ne pouvoient tout au plus aller que jusqu'au fond de l'œil? Du moins Descartes qui sçavoit si bien l'Anatomie & la science de l'optique, ne pouvoit pas ignorer que la lumiere ne se communique qu'en ligne droite, & que le nerf optique qui joint l'œil au cerveau, & qui est le seul canal par où les images corporelles qui sont dans l'œil peuvent se communiquer jusqu'au cerveau, est entierement courbe.

VIII. Je me persuade encore de l'inutilité des sup-

positions & de tous les raisonnemens des Cartistes, de ce que je vois que l'Ame sçait témoigner ses sentimens & ses pensées par les gestes & les actions de son corps; qu'elle sçait distinguer les nerfs qu'il faut tirer & lâcher pour faire remüer & agir tels & tels membres de la maniere dont elle le souhaite : car on m'avoüera que l'Ame estant libre ; il faut necessairement que ce soit elle qui determine les mouvemens libres de son corps. Et si cela est ainsi, je demande aux Cartistes qu'ils me donnent quelque raison qui me fasse voir que l'Ame ne puisse pas determiner immediatement les esprits vitaux à se porter vers quelqu'endroit particulier de son corps, quoy qu'elle puisse determiner immediatement les nerfs à faire agir les membres comme il luy plaist.

Mais c'est assez supposer les principes des ennemis de nostre Philosophie, il faut un peu examiner si ce ne sont point des chimeres plûtost que des principes de Philosophes; c'est une imagination toute pure de se figurer qu'il y ait communication des parties du corps de la mere aux parties du corps de l'enfant ; c'est comme si je pretendois qu'il y eut quelque liaison entre les membres de la poule & ceux du poulet qui est encore dans l'œuf, parce que le poulet naist semblable à la poule : ce qui prouve évidemment qu'il n'y a aucune communication ni liaison entre les membres de la mere & ceux de l'enfant, c'est que l'enfant vient toûjours au monde avec deux bras & deux jambes, & avec un cerveau bien disposé ; quoy que la mere soit folle & qu'elle n'ait possible qu'une jambe ou qu'un bras. Il n'est pas vray non plus que tous les membres d'une personne ayent quelque correspondance avec son cerveau; il y a bien entre les IX.

ſées produiſent dans le corps des effets tout à-fait differens. Car ſi l'Ame ne determine pas immediatement le cours des eſprits, & ſi ce n'eſt pas elle qui les envoye immediatement au viſage, lors qu'elle conçoit une penſée de honte & de pudeur; & vers d'autres endroits du corps, quand elle à d'autres penſées: il faut que le cours & la differente agitation des eſprits vitaux ſoit determinée par le different mouvement des fibres du cerveau; & le different mouvement des fibres ſera determiné par la difference des fibres & des places du cerveau où l'Ame operera: autrement l'Ame determineroit les differens mouvemens du cerveau; & ſi elle les determinoit, pourquoy ne pourroit elle pas auſſi déterminer immediatement le cours des eſprits vitaux? Or je pretens que c'eſt ſe mocquer des gens, de dire que l'Ame penſe à des differens objets dans des parties differentes du cerveau: outre que la reſſemblance des parties nous perſuade le contraire, la propoſition eſt de ſoy ridicule. Voila neanmoins ce que les ennemis de noſtre Philoſophie ſont obligez de dire pour ſoûtenir leurs fauſſes opinions: nous avons fait voir que les autres ſuppoſitions qu'ils font, ne ſont pas moins inutiles pour expliquer l'effet de l'imagination des meres à l'égard de leurs enfans, qu'elles ſont abſurdes d'elles-meſmes: le Lecteur jugera de quel coſté eſt la verité, & embraſſera le ſentiment qui luy plaira davantage.

XII. Je connois quelques Cartiſtes qui répondront facilement à ce que je viens de dire; ils diront que c'eſt Dieu qui opere immediatement tous les effets que nous attribuons à la Cauſe ſeconde, & que l'Ame ne tient lieu que de cauſe morale qui oblige Dieu, (parce qu'il l'a voulu ainſi) de produire tels & tels effets ſur le corps, ſelon

felon les differentes pensées qu'elle a. En effet, ils s'imaginent, que parce que nostre Ame ne sçait point la maniere dont elle doit agir pour tirer comme il faut les nerfs de son corps; pour élargir & alonger les muscles, afin que le corps marche, & qu'il fasse telle & telle action; qu'elle ne peut point estre la cause immediate & physique des mouvemens de son corps; mais qu'il faut necessairement que ce soit Dieu qui nous leve le bras quand nous voulons le lever, & qui remuë les esprits vitaux de nostre corps, comme il est necessaire, afin que le corps fasse ce que la volonté luy commande. Bien plus, ils croyent que c'est Dieu qui produit immediatement la joye & la douleur dans nos Ames, & qui leur donne toutes les idées qu'elles ont des objets exterieurs; parce qu'ils ne conçoivent pas comment le corps peut agir sur nostre Ame, qui n'est qu'un pur esprit. Enfin, c'est Dieu qui est la cause immediate de tous les effets de la Nature, qu'ils ont peine d'expliquer. C'est Dieu qui fait rouler la Boule qui sort de ma main, & qui porte la pierre en l'Air, aprés qu'elle est sortie de la Fronde; parce qu'ils s'opiniâtrent à ne vouloir point reconnoistre aucune impetuosité dans ces corps, qui soit un Estre different d'eux.

XIII. Voila une Philosophie bien facile, comme vous voyez. J'ay dit autrefois qu'il ne falloit que trois ou quatre heures pour devenir sçavant dans le Cartesianisme; mais il ne faut qu'un moment pour apprendre cette sorte de Philosophie. Si l'on a peine à expliquer comment se fait la vision, & comme les objets qui sont fort éloignez, peuvent peindre dans nos yeux & dans les miroirs des Images qui les representent parfaitement. Si on ne conçoit pas facilement d'où

vient le different Gouſt des viandes, & les differentes Odeurs des parfums : comment les corps peuvent peſer, & le Feu produire en nous la chaleur ? Il n'y a qu'à dire que c'eſt Dieu qui produit dans nos yeux les Images des objets éloignez ; que c'eſt luy qui produit dans noſtre Ame les differents ſentimens de Gouſt & d'Odeur, quoy que les Viandes & les Parfums ſoient entr'eux fort ſemblables. Ce ſera Dieu ou ſes Anges qui pouſſeront les corps peſants vers le centre de la Terre, & qui produiront en nous la chaleur lors que nous ſerons devant le Feu.

XIV. Mais outre que cette Doctrine eſt ſcandaleuſe, en ce qu'elle ſoûtient que Dieu eſt cauſe immediate, & la ſeule cauſe de toutes les idées que nous avons, tant mauvaiſes que bonnes, & de toutes les actions libres du corps, ſi méchantes qu'elles puiſſent eſtre. C'eſt veritablement le Pont-aux-Aſnes d'expliquer de cette maniere les effets de la Nature : c'eſt encore nier que Dieu puiſſe faire produire ces effets à ſa Creature. Car s'il peut faire que le corps agiſſe ſur l'Ame ; s'il peut donner à une pierre la force de ſe mouvoir elle-meſme, & de ſe porter en l'Air ; pourquoy nos Cartiſtes diront-ils qu'il faut neceſſairement que ce ſoit Dieu qui produiſe immediatement la joye & la douleur dans l'Ame, & qui porte une pierre en l'Air ? Et s'ils avoüent que leur Opinion n'eſt pas quelque choſe de neceſſaire ; pourquoy la ſoûtiennent-ils, puiſque nous ſommes perſuadez qu'ordinairement Dieu ne fait point par luy meſme ce qu'il peut faire par le moyen de la Cauſe ſeconde ? Enfin c'eſt une mauvaiſe raiſon de pretendre que noſtre Ame ne ſoit point cauſe des actions libres de ſon corps, parce qu'elle ne ſçait pas la maniere dont il faut tirer les nerfs, ou étendre les muſcles, afin que le corps

fasse telle & telle action. Tous les hommes ne sont-ils pas capables de raisonner ; & cependant combien y en a-t-il qui sçachent les Regles du raisonnement, & la maniere dont ils doivent juger des choses pour trouver la verité ? Les plus sçavants mesme sçavent-ils bien comment il faut faire, afin d'appliquer leur esprit à ce qu'ils veulent comprendre. C'est pourquoy il faut en cela admirer la Sagesse de Dieu, qui a bien sceu donner à nostre Ame le pouvoir de raisonner juste, & de mouvoir son corps comme il luy plairoit, sans luy donner la connoissance des Regles du raisonnement, ny celle du mouvement des esprits vitaux, & de la situation des nerfs du corps qu'elle anime ; & non pas nier que la chose soit possible, parce qu'on a de la peine à la comprendre.

## CHAPITRE XXIV.

### *De l'Antipathie & Simpathie qu'il y a entre les Plantes & entre les Animaux.*

IL n'est pas difficile de dire en quoy consiste la Sympathie & l'Antipathie qui est entre les Plantes, ny ce qui les fait profiter, ou ce qui leur peut nuire, quand elles sont plantées proche les unes des autres ; on conçoit facilement qu'une Plante est capable de nuire beaucoup à une autre qui sera proche d'elle, si elle a plus de force pour attirer le suc de la Terre que l'autre n'en peut avoir, & si elles ont toutes deux besoin d'un mesme aliment ; car celle qui aura 1.

plus de force, attirera à soy toute l'humeur de la Terre, & empeschera ainsi que l'autre ne prenne de la nourriture. Elles peuvent encore se nuire par l'opposition des qualitez qui leur sont naturelles : comme les Plantes poussent avec beaucoup de vigueur, & apportent tout le fruit qui leur est possible quand elles se trouvent dans une Terre qui leur est propre, au lieu qu'elles ne reüississent point lors que le terroir leur est contraire. Les qualitez que les racines de certaines Plantes communiquent à la terre, peuvent aussi estre contraires ou propres à la nature des Plantes qui leur sont voisines. De plus, il est certain que les qualitez de l'air contribuent autant à la production & à la nourriture des Plantes que la qualité de la Terre : Nous voyons que les Tulippes & plusieurs autres fleurs s'épanoüissent pendant le jour à cause de la chaleur de l'air, lesquelles resserrent leurs feüilles quand l'Air commence à se rafraichir : la secheresse & la chaleur de l'Air produisent dans les fruits une si grande difference, qu'on auroit de la peine à le croire, si on ne l'experimentoit; c'est pourquoy il y a toutes les apparences du monde que les Plantes peuvent beaucoup s'aider ou se nuire par les qualitez qu'elles communiquent à l'Air. Quelquefois les Plantes qui seront les plus differentes & qui auront les qualitez les plus contraires, ne laisseront pas que de s'aider l'une l'autre, parce qu'elles auront plus de force pour attirer le suc de la terre qui leur sera propre que pour communiquer à la terre ou à l'air leurs qualitez ; & que celle qui attirera par exemple le suc de la terre le plus sec, laissera à l'autre toute l'humidité dont elle aura besoin pour se nourrir. Voila en general ce qui peut faire que de certaines Plantes ne

profitent point quand elles sont proche de quelques autres, & ce qui est cause de leur progrés. Je crois que je m'écarterois de mon dessein, si j'examinois cette matiere dans le détail, & si je m'amusois à considerer pourquoy telles & telles Plantes ont Sympathie ou Antipathie avec quelques autres.

Neanmoins comme mon dessein est de rendre raison des choses les plus difficiles ; je diray ce qui me semble du mouvement des premiers Tournesols que produit la tige, lesquels se tournent ordinairement du costé du Soleil : je ne crois point qu'à proprement parler, ce soit un effet d'aucune vertu Sympathetique; cette fleur ne se tourne point du côté du Soleil, comme l'Ayman tourne ses poles vis à vis des poles du Monde, mais comme le parchemin & le papier se tournent & se plient du côté du feu : la secheresse que le feu produit dans les parties du parchemin qui sont les plus proches de luy, les unit davantage & les approche les unes des autres: ce qui fait que le parchemin se courbe, & que sa concavité se trouve du costé du Feu. Je dis la mesme chose du Tourne-sol ; la chaleur du Soleil desseiche les parties de la tige qui sont vis à vis du Soleil, plus que les autres qui n'y sont pas si exposées ; & les approchant les unes des autres, il arrive que la tige se courbe du costé du Soleil, & qu'elle luy expose sa Fleur comme si elle avoit une Sympathie particuliere avec cét Astre. On peut encore dire que la tige du Tourne-sol a cette proprieté de croistre davantage proche la Fleur par l'endroit qui est le moins échauffé par les rayons du Soleil, & qui est le plus humide. C'est, peut-estre, pour cette derniere raison que les filets que produit la Vigne, se courbent & s'entortillent à l'entour des bran- 11.

ches d'arbres, ou des échalats auprés desquels ils se trouvent : Il y a de l'apparence que ces filets n'estant pas tant exposez à l'Air du costé des branches d'arbres, ne prennent pas aussi tant de nourriture de ce costé là ; & que c'est ce qui les fait courber si facilement à l'entour des mesmes branches. Je ne m'arreste pas à expliquer davantage comment cela se fait, parce qu'il me semble qu'on le comprend facilement : J'aurois bien souhaité que les ennemis de nostre Philosophie se fussent mélez d'expliquer les effets de Sympathie, dont nous venons de parler ; infailliblement ils nous eussent donné sujet de nous divertir avec eux ; puis qu'ils n'ont pas pû s'en empécher, en expliquant la Sympathie & l'Antipathie qui se trouve entre les Animaux, laquelle est bien plus facile à connoistre.

III. Car, pour ce qui est de cela, on ne peut pas s'empécher de dire qu'il est agreable d'entendre Gassendi philosopher sur l'Antipathie qu'il y a entre le Loup & la Brebis, & entre le Lion & le Coq : Cét admirable Philosophe s'est imaginé qu'il sortoit des yeux du Coq & de son estomac des glaives & des poignards, qui alloient blesser griévement le Lion ; & que c'estoit pour cette raison que ce fier Animal avoit une horreur particuliere du Coq & de son chant. Il dit dans les Pages 354. & 355. *que la Brebis fuit naturellement le Loup, quoy qu'elle n'ait jamais experimenté le mal que cét Animàl luy peut faire; parce qu'il sort du Loup des corpuscules qui sont propres à déchirer les Brebis, & ne peuvent point frapper ses yeux sans les blesser, & sans les diviser cruellement : que la figure des corpuscules qui composent la voix du Coq est si differente de la tissure de l'ouye du Lion, qu'ils ne sçauroient penetrer son organe sans le déchirer.* Gassendi de-

voit adjoûter que les corpuscules qui sortent du Loup, ont des dents comme luy, & qu'ils devorent les Brebis, quoy qu'on ne s'en apperçoive pas : Car si les corpuscules du Loup sont propres à déchirer la Brebis, à cause que l'Animal dont ils sortent est porté naturellement à la devorer ; ils auront aussi des dents comme luy, & la devoreront de la mesme maniere. Je ne m'amuseray point à combattre cette folle supposition ; il ne faut point perdre le temps à refuter ce qui n'en vaut pas la peine : j'avertiray seulement le Lecteur, que Gassendi est perpetuellement dans cette pensée, que la difference des mots & des syllabes consiste uniquement dans la differente Figure des petites voix qui les composent ; & que les objets que nous voyons, ne nous plaisent & ne nous sont desagreables, que que parce que les corpuscules qui en sortent, nous frappent doucement l'organe de la veuë, ou bien nous l'écorchent. Nous montrerons dans la suite la pauvreté de cette Doctrine ; nous ne l'examinons pas icy davantage, afin de ne rien repeter : il faut seulement remarquer que Gassendi est bien peu habile homme d'avoir recours à des raisonnemens & à des suppositions aussi ridicules que celles-là, pour rendre raison des choses les plus faciles.

Car faut-il beaucoup réver & se fatiguer l'esprit, pour dire que le Lion a quelque horreur du Coq, à cause de la posture hardie qu'il tient en marchant, & du grand bruit qu'il fait quand il chante ? En effet, si nous n'avions jamais veu de Coq, ou que nous ne sceussions pas quelle peut estre la force de cét Animal ; la maniere hardie dont il marche, & la force de sa voix, nous donneroient sujet de le croire beaucoup plus fort qu'il n'est en effet : Il n'y a pas de IV.

doute que le Lion n'a horreur du Coq que parce qu'il s'imagine qu'il a plus de force que luy. Voila la veritable raison de la pretenduë Antipatie qu'il y a entre ces deux Animaux ; laquelle, comme vous voyez, n'est pas fort difficile à trouver. Et pour ce qui est de l'horreur que la Brebis a du Loup, il n'est pas difficile de recourir à l'Autheur de la Nature, & de dire qu'il a imprimé dans l'imagination des Bestes aussibien que dans la volonté de l'Homme, de l'aversion & de l'inclination pour de certaines choses, qui les fait fuïr ou courir aprés des Objets dont ils n'ont aucune experience. Il n'y a pas moyen d'expliquer autrement les differentes inclinations qu'ont les Animaux de se faire des nids de differente maniere, & dans des lieux tous differents ; ny ce qui les fait s'attrouper ensemble, ou vivre separément les uns des autres.

V. Les Cartistes ont plus de sujet d'expliquer les differentes actions des Animaux, par le different mouvement & la differente figure des corpuscules qui leur frappent les yeux : Comme ils ne veulent point que les Bestes ayent une Ame corporelle, & qu'ils ne sçauroient concevoir de difference entre une Ame corporelle & une portion de la Matiere, ils n'ont garde de dire qu'il y ait en eux de l'inclination ou de l'adversion pour quoy que ce soit. Mais aussi nous avons en cela un grand exemple de l'opiniâtreté des Hommes, & de la facilité qu'ils ont à se tromper eux-mesmes. Il suffit qu'ils se soient mis une fois quelque chose dans l'esprit, pour ne point voir les raisons qui les doivent persuader du contraire, quoy qu'elles soient les plus evidentes du monde, & en quelque façon palpables. Je ne m'étonne plus de lire dans l'Histoire Ecclesiastique, qu'il y a eu autrefois des Sectes d'Hereti-

ques, qui ont enseigné des Opinions qui meritent plus le nom de folies & d'extravagances, que celuy d'Erreur & d'Heresie. Quand les gens sont d'humeur à faire cabale, & qu'ils s'attachent à quelqu'un qui dogmatise, ils ne manquent pas d'entrer dans ses sentimens, quelques absurdes qu'ils puissent estre. Le peu d'étude que les Cartistes ont dans la Philosophie, & le desir qu'ils ont de toucher au doigt ce qu'on leur propose, leur fait nier tout ce qu'ils ne conçoivent pas d'abord. Ils ont de la peine à comprendre la difference qu'il y a entre un Esprit & un Estre simplement spirituel, comme est la Vertu & la Science. Ils ne distinguent pas d'abord la Matiere d'avec un Estre seulement materiel, comme est le Mouvement & la Dureté: Ils concluent qu'il n'y a point d'autres Estres au Monde que des Esprits & des Corps. Voila le Principe posé; il n'importe qu'il ne soit appuyé d'aucune raison solide: tout ce qu'on pourra dire de contraire sera faux, & ceux qui le combattront seront des Visionaires: il n'y aura point de Formes Accidentelles, parce que s'il y en avoit, ce seroient des Estres qui ne seroient ny Corps ny Esprits. Les Animaux n'auront point d'Ame pour la mesme raison: la Matiere n'est pas capable de penser; d'un autre costé il n'y a pas d'apparence de donner aux Animaux une Ame spirituelle: s'ils avoient une Ame, il faudroit qu'elle fût un Estre different de la Matiere, & qui neantmoins ne fût pas un Esprit; cela est impossible. Il faut donc dire qu'ils n'ont point d'Ame, & par consequent qu'ils ne sentent point de douleur quand on les bat, ny de joye quand ils semblent se divertir en chantant & en sautant: que ce sont de pures machines, dans lesquelles il n'y a autre chose qu'un certain

Q v

mouvement de corpuſcules ; que n'eſtant pas capables d'aucun ſentiment, ils ne ſont pas capables auſſi de voir, quoy qu'ils ayent des yeux ſemblables à ceux des Hommes. Ils n'entendent point, quoy qu'ils ayent des oreilles, & ils ne ſentent point les odeurs, quoy que les Vautours ſemblent ſentir de ſi loin les Cadavres. Enfin les Animaux ne ſeront autre choſe qu'un corps ſemblable à une pierre d'Aiman, lequel aura Sympathie pour un morceau de pain, ou Antipathie pour une pierre, ou pour un bâton : il n'y aura que les corpuſcules qui ſortent des Objets qui les determineront à faire toutes leurs actions; comme les corpuſcules qui ſortent d'un Aiman, font faire pluſieurs differents mouvemens aux limailles de Fer qu'ils rencontrent.

VI. Hé ! pauvres Cartiſtes, que dites-vous là ? A quoy penſez-vous ? Franchement je ſuis ſurpris de l'égarement de voſtre eſprit : vous n'avez jamais ſi mal rencontré ; & on a ſujet de croire qu'il y a quelque tourbillon d'eſprits vitaux qui vous trouble l'imagination : Vous vous conſiderez comme les Reformateurs de la Philoſophie, & vous vous vantez de ne rien enſeigner que de tres-clair & de tres-evident ; & cependant vous raiſonnez d'une maniere pitoyable : Vous dites les choſes du monde les plus fauſſes & les plus contraires à l'experience; nous avons tous les jours des preuves tres-convaincantes des ſentimens de joye & de douleur qu'ont les Animaux : nous ſommes perſuadez que les Chiens conçoivent ce que nous voulons leur faire connoiſtre, & qu'ils ont vrayment de l'amitié pour nous : Et vous nous venez dire que les Animaux ne ſont autre choſe que des Horloges, des Tourne-broches, & de pures Machines. Vous dites que les corpuſcules qui ſor-

tent d'un morceau de pain vont frapper les yeux d'un Chien d'une telle maniere, qu'ils ébranlent les nerfs qui sont necessaires afin que le Chien s'approche de nous, & que ceux qui sortent d'un bâton donnent le mouvement necessaire aux nerfs du Chien afin qu'il s'enfuye. Hé! concevez-vous bien comment cela se peut faire? Est-ce quelque chose qui vous soit clair & evident? Bien plus, il faut que vous disiez, que quand on leve le bâton sur un Chien, il sort pour lors des corpuscules tout particuliers qui le font fuïr, & qui ne sortoient pas du bâton auparavant qu'on l'eust levé. Vous dites qu'il commence au Printemps de sortir des corpuscules des pailles qui obligent les Moineaux de les prendre pour en faire leurs nids, & qu'ensuite ils ont Sympathie avec les corpuscules qui sortent des plumes, puis qu'ils en cherchent de costé & d'autre pour achever leurs nids. Hé! pourquoy vous tromper ainsi vous-mesmes? Considerez un peu de plus prés les actions des Animaux, & vous verrez qu'ils n'agissent pas toûjours de la mesme maniere dans les mesmes circonstances. Le Rossignol ne chante pas toûjours, quoy que le temps soit également beau; & les Chiens ne font pas toûjours les mesmes actions, & ne tiennent pas la mesme posture quand ils sont devant leurs Maistres: C'est pourquoy il faut qu'il y ait en eux un Principe interieur, qui les determine à agir differemment dans les mesmes circonstances. Mais comment expliquer les differents tours que fait un Chien dans une Campagne? qui l'oblige d'aller plûtost à droit qu'à gauche? Peut-il y avoir quelqu'autre chose que son imagination qui le determine à cela? Que dire de cette grand'difference qu'il fait d'un Homme étranger d'avec son

Maiſtre ? Les corpuſcules de l'un peuvent-ils eſtre ſi differents des corpuſcules de l'autre ? Ne faut-il pas avoüer que c'eſt le ſouvenir qu'il a du bien qu'il reçoit de ſon Maiſtre, & l'inſtinct qu'il a de garder la maiſon, qui le font abboyer & mordre l'étranger qui s'approche de luy, au lieu qu'il ſautille à l'entour de ſon Maiſtre ? D'où vient que le Chien n'eſt point inquiete de ne point voir ſon Maiſtre dans ſa maiſon, & qu'il ſe tremouſſe tant lors qu'il le perd de veuë dans une maiſon étrangere ? Je ne crois pas que les Cartiſtes puiſſent le dire facilement ; & il leur ſera encore plus difficile de dire ce qui peut obliger un Chien & un Chat d'aller chercher dans un jardin une herbe qu'ils n'auront jamais veuë, & d'en manger pour ſe guerir de leurs incommoditez. Enfin, je ſerois trop long ſi je voulois rapporter toutes les marques evidentes que nous avons que les Beſtes penſent ; qu'elles ont des paſſions & de l'imagination. Il faut que les Cartiſtes avoüent ou que les Beſtes ont une Ame, comme nous le ſoûtenons, ou bien qu'elles ſont poſſedées par quelque Ange, ou quelque Demon, qui leur fait faire les actions qu'elles feroient ſi elles avoient une Ame : Ou enfin, ils nous permettrons de leur dire qu'ils ſont les gens du monde les plus opiniâtres & les plus aveugles.

VII. Je ſçay bien qu'ils répondent ordinairement que toutes les preuves que l'on peut apporter ne ſont point convainquantes ; parce qu'on ne peut pas nier que Dieu ne puiſſe par ſa toute-puiſſance produire des Machines entierement ſemblables aux Animaux, leſquelles imiteroient parfaitement leurs mouvemens & leurs actions. Quand meſme cela ſeroit, s'enſuit-il qu'ils ne ſoient pas déraiſonnables de s'opiniâtrer à nier

que les Animaux ayent une Ame? il se pourroit faire absolument parlant, que tout ce que nous voyons ne fût que des Phantômes; neantmoins une personne passeroit pour extravagante, qui soûtiendroit que les objets que nous voyons ne seroient pas réels. Mais je demande aux Cartistes, s'il se peut faire absolument parlant, qu'eux-mesmes soient des Machines, & de pures Automates demeurant toûjours Cartistes & mauvais Philosophes. Ils pourroient bien me surprendre en me répondant que cela se pourroit faire; puis que Descartes leur Maistre & leur Docteur pretend que Dieu peut faire que deux fois quatre ne soient pas huit. Je ne veux pas croire neantmoins qu'ils soient aussi mauvais Philosophes sur ce point que Descartes; c'est pourquoy je dis, que comme il est impossible que les Cartistes ne soient que des Machines semblables à des Tourne-broches, parce quil ne se peut pas faire que la Matiere, de quelque maniere qu'elle soit figurée, & quelque mouvement qu'elle ait, puisse penser & raisonner, quoy que mal comme les Cartistes pensent & raisonnent; il est impossible aussi qu'une Matiere inanimée se determine à agir de la maniere dont les Bestes se determinent; il faut du moins qu'elle soit animée par une substance qui soit corporelle, quoy qu'elle ne soit point matiere, c'est à dire qui soit capable de sentiment, & qui dépende tellement de la Matiere, qu'elle ne puisse ny agir ny subsister sans elle.

Mais il est bon de remarquer ce qui oblige les Cartistes d'entrer dans un sentiment aussi estrange que celuy-là; ils ne veulent point que les Animaux ayent une Ame, parce qu'ils ne sçauroient se la figurer, & qu'ils ne peuvent VIII.

point comprendre qu'il y ait au Monde des Estres qui ne soient ny Corps ny Esprits. Combien y a t'il de choses qu'ils ne comprennent point, & que neantmoins ils ne sçauroient nier ? comprennent-ils bien l'union de nostre Ame avec nostre Corps, & comment il se peut faire que la moindre division du corps soit capable de causer dans l'Ame une si grande douleur. Je serois bien plaisant de nier qu'il y eût de la Lumiere au monde, parce que je ne comprends pas bien d'abord en quoy peut consister son essence : Ce n'est pas de cette maniere qu'il en faut agir en Philosophie ; on ne connoist pas toûjours les choses par elles-mesmes, on les connoist le plus souvent par leurs effets; l'experience m'apprend qu'il y a de la Lumiere, c'est à moy à tâcher de connoistre sa nature, & à avoüer mon ignorance si je ne la connois pas ; parceque je me ferois mocquer de moy, si je niois qu'il y eût au monde de la Lumiere, à cause que je ne concevrois pas ce que se pourroit estre. Les Cartistes doivent estre convaincus par l'experience que les Bestes ont une Ame; les raisons qui le prouvent sont trop evidentes pour qu'on ne les voye pas, si on ouvre seulement les yeux ; il faut estre le plus opiniâtre de tous les hommes, ou le moins éclairé pour n'y pas donner les mains : C'est pourquoy il faut qu'ils s'appliquent à connoistre la nature de l'Ame des Animaux, & s'ils ne la sçauroient comprendre, il faut qu'ils avoüent leur ignorance ; au lieu de la nier comme ils font, parce qu'ils ne la conçoivent pas. Ce qui est encore d'admirable, c'est que les Cartistes veulent que nous leur disions quelle figure a l'Ame des Animaux, & de quelle couleur elle est. Je leur demande moy comment est faite la douleur, & quelle

figure a la joye; quelle figure ils donnent au mouvement & à l'impetuosité qui porte les corps pesants de bas en haut, & de quelle couleur ils sont? ils se trouveront obligés de dire, que ces sortes de choses ne sont point capables d'estre figurées, & qu'il n'y a que la matiere ou la quantité qui puisse avoir quelque figure & quelque couleur: Il en est de mesme de l'Ame des Animaux; c'est un Estre qui n'est pas capable d'aucune figure ny d'aucune couleur, & que nous connoissons seulement par ses operations, comme nous connoissons la nature du mouvement par son effet formel.

Les Cartistes ne veulent pas encore reconnoistre que les Animaux ayent une Ame, parce qu'ils sont assez mauvais Philosophes pour croire que les Animaux seroient raisonnables, & que leur Ame seroit spirituelle, s'ils estoient capables de penser ou de s'imaginer quelque chose. C'est la pensée de Descartes, puis qu'il concluë dans la 53. Page de sa Methode, *que les Bestes n'ont point d'Ame, parce qu'elles n'ont point de raisonnement, & qu'elles n'ont point de raisonnement, puis qu'elles n'ont point encore inventé de mots pour exprimer leurs pensées*: Cela n'est-il pas admirable? qu'un homme à qui l'on donne le nom de Reparateur de la Philosophie, ne sçache pas que la pensée ne suppose point le raisonnement, & que tout ce qui pense, n'est pas pour cela capable de raisonner; quand on le voudroit, on ne pourroit pas raisonner plus mal: Cependant c'est le Reparateur de la Philosophie qui parle; ce sont les Cartistes qui s'imaginent dire des merveilles, & qui considerent les autres Philosophes comme des Visionaires, qui concluent que les Animaux seroient raisonnables s'ils estoient capables de penser: IX.

comme s'il estoit necessaire qu'on pût beaucoup quand on est capable de peu de chose.

X. Mais admirés le pitoyable raisonnement de Regius le Cartiste ; ce mal habile homme concluë comme je l'ay déja remarqué dans ma Preface, *que ceux qui soûtiennent les Formes substantielles, & qui pretendent que les Animaux ont une Ame, ne peuvent pas se deffendre d'estre des Bestes ou des Athées :* Voyés un peu ce qu'il veut dire, ne faut-il pas avoir perdu le sens commun pour tirer de semblables consequences ? Les Peripateticiens soûtiennent que les Animaux ont une Ame corporelle, qui n'est capable que d'appercevoir les objets materiels & sensibles ; & que l'Ame de l'Homme est purement spirituelle, puis qu'elle est capable des connoissances les plus élevées, & les plus sublimes : Et Regius concluë qu'ils auront donc de la peine à ne pas avoüer qu'ils sont, ou des Bestes ou des Athées ; comme s'il estoit necessaire que l'Ame de l'Homme, qui est un pur esprit, & par consequent necessairement immortelle, pût perir, parce que l'Ame des Animaux perit, laquelle est corporelle. J'aurois bien plus de raison de dire que Regius a eu des sentimens impies ; luy qui croyoit *qu'il n'y avoit que la parole de Dieu qui nous assurât de l'immortalité de l'Ame, & qu'il se pouvoit faire que l'Ame de l'Homme fût corporelle :* Car comme ce seroit une impieté de dire que la raison ne nous apprend point qu'il y a un Dieu, & qu'il n'y a que les Saintes Escritures qui nous l'enseignent, je croy que c'est un sentiment de Payen de soûtenir que la raison ne nous apprend point que nostre Ame soit immortelle ; mais plûtost qu'elle peut estre un Mode du corps (comme Regius le dit), lequel de sa nature doit perir avec

le corps. Mais je vous prie de prendre garde au raisonnement de Regius ; il ne craint point de passer pour Beste ou pour Athée, en disant *qu'il se pourroit faire que l'Ame de l'Homme ne fût qu'un Mode d'une substance corporelle*, quoy qu'elle soit capable d'une infinité d'operations spirituelles & tres sublimes ; & il dit que les Peripateticiens qui donnent des Ames corporelles aux Animaux & capables de tres-peu de chose, doivent craindre de passer pour des Athées ou pour des Bestes. En verité c'est perdre le temps de combattre de semblables folies, car c'est le nom qu'il faut donner à ces raisonnemens de Cartistes.

Le dernier motif de l'erreur des Cartistes, XI. est qu'ils se sont mis dans l'esprit que la pensée, quelle qu'elle pût estre, estoit necessairement une operation spirituelle ; puis qu'on ne pouvoit pas dire qu'elle fût ronde ou quarrée, & qu'elle eût de l'estenduë, que par consequent les Animaux ne pensoient point, puis qu'il n'y avoit pas d'apparence de leur donner une Ame spirituelle ; & que s'ils ne pensoient point, ils estoient incapables d'aucun sentiment, parce qu'il n'y a point de sentiment sans quelque connoissance. Il est vray que la pensée & que la connoissance des choses spirituelles est spirituelle comme elles, c'est une des plus grandes preuves de la spiritualité de nos Ames ; il est encore vray que les idées que nous avons des objets materiels, sont spirituelles, parce que nous n'avons qu'une Ame qui est un pur esprit : mais il y a tant d'apparence que la connoissance des objets corporels peut estre materielle & corporelle comme eux, que nous avons toutes les peines du monde à ne pas concevoir les idées que nous avons des Villes & des autres objets

visibles, comme des images corporelles des mesmes objets. Et pour ce qui est de la raison des Cartistes, que la pensée n'a point de figure, & qu'elle n'a point d'estenduë, c'est une fort mauvaise raison; parce que le mouvement & la dureté par exemple qui sont des perfections de la matiere, & qui ne peuvent estre que quelque chose de corporel, n'ont aucune figure d'eux-mesmes; les Cartistes qui suivent Regius sont bien persuadés de ce que je dis, c'est pourquoy il les faut laisser debattre ensemble sur ce point.

XII. Enfin, on peut dire que la Doctrine des Cartistes touchant l'Ame des Animaux, est autant opposée à l'Escriture Sainte, qu'elle est contraire à la raison & à l'experience, puis que nous lisons dans le Chapitre 12. des Proverbes que le Juste a soin de la vie de ses Animaux, mais que les impies leur sont cruels. *Novit justus animas jumentorum suorum, viscera autem impiorum crudelia.* Car il faut avoüer que ces mots expriment si bien que les Animaux ont une Ame, & qu'ils sont capables de sentiment, qu'il n'est pas possible de se servir de mots plus expressifs. Si le Sage disoit seulement que les Animaux ont une Ame; les Cartistes ne manqueroient pas d'expliquer le mot d'Ame d'une maniere metaphorique; mais il adjoûte que les impies leur sont cruels; ce qui fait voir evidament que le sens naturel de l'Ecriture est, que les Animaux sont capables de joye & de douleur, parce qu'on ne peut pas estre cruel à l'égard d'un morceau de bois, ou d'une pierre, mais seulement à l'égard de ce qui peut souffrir. C'est comme si l'Escriture disoit que le Juste a tant d'inclination d'accomplir toutes sortes de justice, qu'il la veut mesme observer à l'égard

de ses Animaux, en ce qu'il ne les maltraite point sans raison, & qu'il en a tout le soin raisonnable, comme pour les recompenser du service & de l'utilité qu'il en retire; mais que les impies ont l'esprit si mal fait, qu'ils sont méme cruels à leurs Animaux qui leur sont utiles, & qu'ils prennent plaisir à leur faire du mal.

Je sçay bien que les Cartistes pretendent XIII.
avoir aussi un passage de l'Escriture Sainte qui semble prouver leur Opinion, c'est le Verset 11. du Chapitre 17. du Levitique, qui porte que l'Ame des Animaux est dans le sang. Mais il faut remarquer que l'Escriture ne dit pas que l'Ame des Animaux ne soit autre chose que leur sang: le sang est comme la nourriture de l'Ame & ce qui la retient dans le corps, & mesme on peut dire que l'Ame dépend plus du sang, que de plusieurs autres parties du corps, puis qu'on peut vivre sans pieds & sans jambes, & que l'on ne sçauroit vivre sans sang; c'est pour cela que Dieu deffendoit autrefois aux Juifs de manger du sang, afin de leur inspirer de l'horreur pour la cruauté: Et si l'on veut que ce soit quelque chose de particulier & de propre aux Animaux que leur Ame soit dans le sang, quoy que l'Escriture adjoûte dans le mesme endroit que *anima omnis carnis in sanguine est*; c'est que l'Ame des Animaux perissant avec le corps, & en mesme temps que l'on répand leur sang, on a plus de sujet de dire que leur Ame est dans le sang, que celle de l'Homme qui subsiste aprés la mort du corps, c'est pourquoy la difficulté des Cartistes ne fait rien contre le passage que j'ay apporté, lequel prouve evidament que les Animaux ont une Ame, & qu'ils sont capables de sentiment.

# CHAPITRE XXV.

## DE LA VERTU DU RESSORT.

### CONTRE DESCARTES.

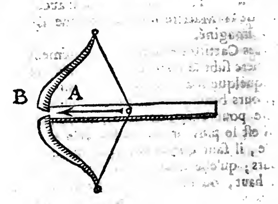
I. IL y a assez de temps que nous parlons de la Sympathie; nous ne pourrions pas en dire davantage sans faire un livre sur cette matiere, lequel auroit une grosseur assez considerable; il est à propos de passer aux autres Qualités sensibles, puis que j'ay dessein d'en expliquer la nature dans ce Livre, & de n'en pas obmettre aucune qui soit un peu de consequence. Je traiteray premierement de la vertu du Ressort; parce que la connoissance de cette qualité est necessaire pour entendre la maniere dont les corps peuvent se rarefier & se condenser. J'entends par la vertu du Ressort, la Force que plusieurs corps ont de retourner dans leur premier estat d'abord que l'on cesse de les courber; comme par exemple la Force qu'un Arc a pour se redresser quand on quitte la corde qui le tenoit courbé, & la vertu qu'a l'Acier, & que les Arbrisseaux ont de prendre la situation qui leur est naturelle. Je ne vois gueres de choses dans la Nature qui soient plus belles & plus surprenantes que celle-là: car vous m'avoüerés qu'il est fort difficile de comprendre comment un corps qui n'est point animé peut se mouvoir de luy-mesme, & pousser avec force & impetuosité les corps qui l'empéchent de reprendre la situation qui luy est naturelle.

Descartes attribuë la cause de ce mouvement II.
à la Matiere subtile qui passe continuellement au travers de tous les corps : Et il faut avoüer que son Opinion paroist d'abord avoir beaucoup de vray-semblance ; mais pour peu qu'on l'examine de prés, & que l'on considere les consequences qu'il en faut tirer, on se persuade facilement qu'elle est autant éloignée de la verité que ses autres opinions que nous avons combattuës jusqu'à present. Voicy comme cét Autheur explique sa pensée, il dit dans l'Article 132. de la quatriéme partie de ses Principes, *que la vertu du Ressort se trouve generalement dans tous les corps durs dont les parties se touchent immediatement, & ne sont point entrelacées les unes dans les autres, parce que comme ces sortes de corps ont une infinité de pores, au travers desquels la Matiere subtile passe facilement & avec toute la liberté poßible ; on ne sçauroit si peu les courber que leurs pores ne changent de figure, & ne deviennent moins propres qu'ils estoient auparavant pour donner le passage libre à la Matiere subtile ; d'où il arrive que la mesme Matiere les pousse en les traversant par l'endroit qui est le plus estroit, & les oblige de reprendre leur premiere largeur ; car si par exemple*, adjoûte-t'il, *les pores d'un Arc sont ronds quand il est débandé, lors qu'on le bandera ils auront la figure d'un ovale, & les parties de la Matiere subtile qui se presenteront pour passer au travers de ces pores, donneront principalement contre leurs costés qui seront les plus proches, & les obligeront de cette maniere de reprendre leur premiere figure.*

Descartes rend raison ensuite pourquoy un III.
Arc que l'on tient long-temps bandé perd enfin la vertu qu'il avoit de se redresser ; il dit dans le mesme lieu *que cela arrive, parce que petit à*

*petit l'impetuosité avec laquelle les parties de la Matiere subtile donnent contre les costés des pores ; leur fait changer de figure, & les oblige de donner le passage libre à la Matiere subtile.* Ce que Rohault explique dans l'Article 40. du Chapitre 22. de la premiere partie de sa Physique, en disant, *que le Ressort perd sa vertu quand ses pores s'agrandissent en telle sorte, que la Matiere subtile y puisse passer librement.*

IV. Voila en peu de mots quelle est l'Opinion des Cartistes touchant la nature de la vertu du Ressort : Je pretends que cette Opinion est fausse, & voicy comme je le prouve. Supposons que la matiere subtile coule de l'Occident à l'Orient, & qu'un Arc qui est bandé soit tellement situé, que sa concavité regarde l'Occident, & la convexité l'Orient ; je dis que l'Arc n'aura aucune force pour se redresser selon l'Opinion de Descartes, parce que les pores qui traversent l'Arc estant plus petits du costé de




sa concavité A, que du costé de sa convexité B, il est evident que la Matiere subtile qui viendra du costé du point A, que je suppose estre l'Oc-

eident, n'aura aucune prise pour pousser les côtés des pores de l'Arc, & pour les obliger de reprendre leur premiere figure ; parce que où bien la Matiere subtile ne pourra entrer dans les pores de l'Arc, à cause qu'ils seront trop petits du costé de la concavité, & ainsi elle n'aura aucun effet ; ou bien si elle y entre, elle en sortira encore plus facilement, à cause que les pores sont plus larges & plus spacieux du costé de la convexité : de sorte qu'elle n'aura aucune prise pour pousser les costés des pores ; & si elle en avoit, ce seroit pour agrandir les pores à l'endroit où ils seroient déja les plus grands, & pour courber par consequent l'Arc plus que jamais : cela me paroist si evident, que je ne crois pas le devoir expliquer plus au long. Cependant l'experience nous apprend qu'un Arc a toûjours la mesme force pour se redresser, quelque situation qu'on luy donne ; c'est pourquoy il faut conclure que la vertu qu'il a pour reprendre son estat naturel, ne vient point d'aucune impulsion de la Matiere subtile, comme Descartes se l'est imaginé.

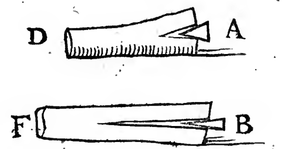
Les Cartistes répondront assurément, que la V.
Matiere subtile coule de tous costés ; & qu'ainsi de quelque maniere que l'Arc soit situé, il y a toûjours beaucoup de Matiere subtile qui se presente pour entrer dans ses pores par l'endroit qui est le plus ouvert. Mais cela n'est pas possible, il faut que la Matiere subtile prenne un cours ; qu'elle aille de haut en bas, ou de bas en haut, ou de quelqu'autre costé : comme nous voyons que le Vent prend une certaine route particuliere, quoy qu'il puisse entrer dans la chambre par des differents endroits ; la raison de cela est que le mouvement d'une portion de Matiere subtile empécheroit le mouvement de

l'autre qui luy seroit contraire. De plus, quand mesme cela se pourroit faire, la Matiere subtile couleroit toûjours plus d'un costé que de l'autre, & ainsi si l'Opinion des Cartistes estoit vraye, un Arc auroit plus de force, estant situé d'une certaine maniere qu'estant situé autrement; ce qui est également contraire à l'experience. Mais enfin j'argumente sur les Principes des Cartistes; ils disent que la Matiere subtile coule d'Occident en Orient, & de bas en haut; il ne faut donc pas qu'ils disent maintenant que cette Matiere coule indifferament de tous costés.

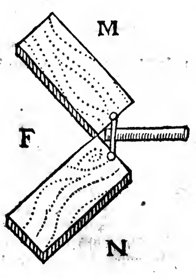
VI. Je tire la seconde raison dont je me sers pour détruire l'Opinion des Cartistes, d'un Principe qu'apporte Rohault dans l'Article 41. du Chapitre 22. où il traite de cette matiere; il dit, *que la force avec laquelle un corps se redresse, dépend principalement de la disposition de ses pores, quand ils vont en retrecissant insensiblement; parce que selon les Loix des Mechaniques, un corps a d'autant plus de force pour en separer deux entre lesquels il se trouve, que les superficies de ces deux corps approchent le plus de deux lignes parallelles.* Cela est tres-vray, il n'y a rien de si certain, qu'un Coin a d'autant plus de force pour separer deux morceaux de Bois, que les deux morceaux sont moins éloignés l'un de l'autre; & que pour cette raison le Coin A a moins de force pour fendre la Bûche D, que le Coin B en a pour fendre la Bûche F. Cela estant donc supposé, je dis que selon les Principes des Cartistes, un Arc aura d'autant moins de force pour se redresser qu'il sera plus bandé; parce que plus l'Arc est bandé, & plus ses pores sont larges par la convexité, & estroits par la concavité; plus aussi vont-ils en retrecissant, &

moins

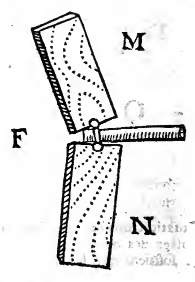
moins ils approchent de la situation de deux lignes paralelles. Je crains de ne me pas bien




faire entendre, c'est pourquoy il faut se servir de quelque exemple: Voicy deux figures qui éclairciront entierement la difficulté. Je suppose que le Bâton pousse également dans la premiere figure les Planches qui y sont representées, que dans la seconde figure: je dis qu'il aura plus de peine à éloigner les Planches comme elles sont representées dans la premiere figure, qu'à les éloigner comme elles sont situées dans la seconde: La raison de cela est, que dans la premiere figure le Bâton pousse da-

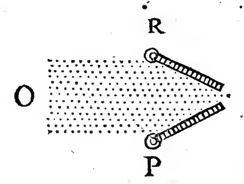


vantage les Planches vers F, que vers M & N; au lieu que dans la seconde il les pousse davantage vers M & vers N. Or les pores d'un Arc qui est extrémement bandé, ressemblent à l'ouverture que font les Planches dans la premiere figure; c'est pourquoy la Matiere subtile doit avoir moins de force pour redresser l'Arc quand il est fort bandé, que quand il l'est moins.

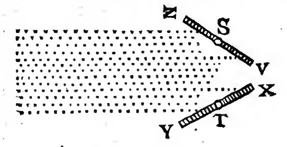



VII. Troisiémement, j'avouë que la Matiere subtile pourroit bien faire redresser un Arc & ouvrir ses pores; si les pores pouvoient s'ouvrir du costé de la concavité sans se retressir du costé de la convexité; parce que pour lors toute l'action de la Matiere subtile tendroit à les ouvrir du costé de la concavité, à cause que les costés des pores tourneroient en s'éloignant l'un de l'autre sur les extremités de la convexité R & P. Mais quand les pores s'agrandissent du costé de la concavité, ils diminuënt en mesme temps du costé de la convexité; c'est pourquoy on peut dire que les costés des pores tournent sur le milieu de l'Arc quand ils s'approchent ou qu'ils s'éloignent l'un de l'autre; & on peut les representer comme s'ils tournoient sur les deux

pivots S & T. Je suppose donc que la planchette V Z qui tourne sur le pivot S, & celle qui tourne sur le pivot T, representent par la




situation qu'elles ont dans la figure, les deux costés des pores d'un Arc quand il est bandé; je soûtiens que si l'action de la Matiere subtile




qui donne contre les extremités V & X de la concavité, tend à les éloigner & à agrandir les pores de ce costé là; l'action de la Matiere qui frappe les extremités Y & Z, tend à empécher que les extremités V & X ne s'éloignent; de sorte que la Matiere subtile n'aura aucun effet,

parece qu'une partie de cette Matiere empêche que l'autre n'ait l'effet qu'elle auroit, si elle estoit seule. La raison de cela est, que les extremités V & X ne peuvent pas s'éloigner, à moins que les extremités Z & Y ne s'approchent ; & que la Matiere qui frappe contre les extremités Z & Y, a autant de force pour empécher qu'elles ne s'approchent, que la Matiere qui coule contre V & X, peut en avoir pour les éloigner.

VIII. De plus, Descartes ne sçauroit dire pourquoy un Arc, à force de demeurer bandé, perd à la fin du temps la vertu qu'il a de se redresser : je veux qu'à la fin la Matiere subtile se fasse passage, & qu'elle refoule les parties de l'Arc qui l'empêchoient de passer librement, comme Descartes & Rohault le pretendent ; neantmoins comme l'Arc est toûjours bandé, & qu'il a autant de Matiere du costé de sa concavité, que du costé de la convexité, il est necessaire que les pores demeurent toûjours plus estroits en dedans de l'Arc que par le dehors ; puis que la moitié de l'Arc qui est concave, tient moins de place que la partie qui est convexe : Maintenant si les pores de l'Arc sont toûjours plus estroits du costé de la concavité, il n'y a pas de doute que si la Doctrine de Descartes estoit vraye, il auroit toûjours la vertu de se redresser, & ne la perdroit jamais pendant qu'il seroit courbé ; parce que la Matiere subtile en passant par les mesmes pores, heurteroit toûjours contre les costés des pores, & les pousseroit à reprendre leur figure naturelle ; cela est sans contredit. Tout ce qu'on pourroit dire seroit que la Matiere subtile fouleroit tellement les parties de la concavité de l'Arc, qu'elle rendroit la concavité plus grosse que la con-

vexité : Mais l'experience nous persuade du contraire ; outre que les Cartistes avoüent que tout ce que peut faire la Matiere subtile, c'est de refouler les parties de l'Arc & de les presser les unes contre les autres : c'est pourquoy comme ils avoüent que les parties de la concavité sont plus proches les unes des autres, que ne sont celles de la convexité ; ils ne peuvent pas nier que les pores ne soient toûjours plus estroits en dedans qu'en dehors.

Ce qui prouve encore la fausseté de cette Opinion, c'est que les suppositions que font les Cartistes, pour expliquer la vertu du Ressort, sont contraires les unes aux autres, & opposées entierement à l'experience. Descartes dit dans l'Article 132. *que la vertu du Ressort se trouve dans tous les corps durs, dont les parties ne sont point unies par aucun entre-lacement de filets, mais seulement parce qu'elles se touchent immediatement :* Et cependant le Verre, dont les parties sont tres-dures & tres-polies, lesquelles par consequent n'ont aucuns filets qui les unissent, n'a point la proprieté de pouvoir plier, & le Papier & le Cuir, dont les parties ne sont unies que parce qu'elles sont entre-lacées les unes dans les autres, & qui ne sont autre chose que plusieurs filets, ont la vertu qu'a l'Acier, dont les parties paroissent seulement estre les unes proche des autres. Rohault veut *que l'Acier ait la vertu du Ressort, & que le simple Fer ne l'ait pas, à cause que ses pores sont trop grands : ce qui fait que la Matiere subtile trouve toûjours le chemin libre, quoy qu'il soit plus étroit d'un costé que d'un autre.* Et il n'a pas pris garde qu'une infinité de Corps ont la mesme vertu que l'Acier, quoy que les pores soient beaucoup plus grands que ceux du Fer : Car qui peut nier que les po- IX.

res d'un Bâton verd, du Papier & du Pain frais, ne soient beaucoup plus grands & plus spatieux, que ne sont les pores du Fer.

X. Enfin, le sentiment que je combats est fondé sur deux suppositions qui sont extrémement fausses : La premiere est, que les pores des corps qui ont la vertu du Ressort sont droits, & qu'ils les traversent depuis leur convexité jusqu'à la concavité. Il faut que les pores soient droits, parce que s'ils estoient courbez ou tortus, la Matiere subtile perdroit en les penetrant, la force qu'elle pourroit avoir pour les élargir. Il faut encore qu'ils traversent le corps qui a la vertu de se redresser, afin que la Matiere subtile qui le traverse, trouve moins d'espace vers la concavité, qu'elle n'en a trouvé jusques-là. Or il n'est pas vray que tous les corps qui ont la force de se redresser ayent les pores droits ; & il est encore moins vray que leurs pores les traversent entierement : il n'y a peut-estre que le Verre à qui les Cartistes puissent donner cette proprieté ; & encore par malheur il n'y a guere de corps qui ayent moins la vertu du Ressort que le Verre.

XI. La seconde chose qu'il faut supposer, c'est une impetuosité épouvantable dans le cours de la Matiere subtile, afin qu'elle ait la force de faire redresser un Ressort comme il est necessaire, pour qu'il pousse tres-loin des corps qui sont fort pesants ; & il n'y a pas moyen de soûtenir rien de semblable. Car si la Matiere subtile ne peut pas faire branler les filets de quelques plumes tres-legeres, dont il est impossible que les pores soient toûjours fort disposez à la recevoir, & situez avantageusement pour luy donner le passage libre : aurez-vous le front de dire que la mesme Matiere puisse faire redresser un Ressort que la force d'un homme ne pourra pas bander ? Il n'y

a pas d'apparence à cela, quoy que les Cartistes s'imaginent faussement que les parties de la Matiere subtile doivent avoir beaucoup de force, lors qu'elles agissent separément dans des pores differents. C'est pourquoy nous pouvons qualifier l'Opinion que nous venons de combattre du nom de Fable & de supposition chimerique.

## CHAPITRE XXVI.

## *DE LA VERTU DU RESSORT.*

### *CONTRE GASSENDI.*

### 1. *En quoy consiste la nature de cette Qualité.*

VOYONS maintenant ce que pense Gassendi touchant la vertu du Ressort, & comment il explique cét effet si surprenant de la Nature. Il dit dans la Page 342. *que les corps qui ont la vertu du Ressort se redressent aprés qu'on les a courbez, parce que le corps contre lequel on les pousse en les courbant, les repousse & les renvoye vers le costé qui leur est opposé, de la mesme maniere qu'une muraille renvoye la balle que l'on jette contr'elle.* Il dit la mesme chose du mouvement de Trepidation, que l'on observe dans les cordes des Instrumens de Musique, & suppose *qu'elles sont repoussées de costé & d'autre, par ce qui les bande, ou par les corps ausquels elles sont attachées par les deux extremitez.* Cette opinion ne paroist pas d'abord si éloignée de la verité, quand on ne considere que le mou- 1.

vement d'un Bâton, qui se redresse aprés qu'on l'a simplement courbé par secousse : parce que pour lors estant poussé par secousse contre ce qui le tient en estat, on conçoit facilement qu'il en doit estre repoussé ; principalement s'il a esté poussé contre quelque corps qui fust éloigné de luy. Mais si l'on jette les yeux sur les autres circonstances dans lesquelles la mesme chose arrive, on se persuadera facilement que l'opinion de Gassendi n'est pas vraye : Car lors qu'on tient quelque temps un Bâton courbé, il est vray qu'on le pousse contre ce qui le tient en estat ; mais il n'est pas vray, qu'il puisse estre repoussé quand on cessera de le courber ou de le pousser, comme Gassendi se l'est imaginé. La raison de cela est, qu'un corps ne peut pas reflechir d'un autre contre lequel il est poussé, à moins qu'on ne le pousse par secousse, & que le corps contre lequel on le pousse ne soit éloigné de luy. C'est un axiome que l'experience nous apprend : nous avons beau pousser long-temps un Bâton contre une Porte, & le pousser de toutes nos forces, il ne reflechira point de la Porte quand nous cesserons de le pousser. Jamais une Balle ne sera repoussée d'une muraille, si elle touche la muraille lorsque nous la poussons ; il faut qu'elle soit poussée avec secousse ; & qu'elle soit jettée ; c'est à dire, qu'elle soit éloignée de la muraille quand on la pousse contre, si l'on veut qu'elle reflechisse.

11. Gassendi a crû prevenir cette réponse, en disant dans la Page suivante, *qu'il ne faut pas s'étonner si un Bâton se redresse aprés qu'on l'a courbé pendant quelque temps ; parce que presser long-temps une chose, c'est la presser plusieurs fois de suite.* J'avoüe que pousser long-temps un corps contre un autre, c'est comme si on le poussoit

plusieurs fois de suite. Mais ce qui a trompé Gassendi, c'est qu'il ne suffit pas qu'un corps soit poussé une seule fois, ou plusieurs, afin qu'il refléchisse : il faut qu'il soit poussé avec secousse, & qu'il soit poussé contre un corps qui soit éloigné de luy : ce qui n'arrive jamais quand on le pousse long-temps contre un autre. C'est pourquoy il faut que Gassendi avouë qu'il ne sçauroit dire ce qui peut obliger un Bâton de se redresser, lors qu'on l'a tenu courbé pendant quelque temps.

Gassendi n'a pas plus de raison de pretendre *que ce soit la main gauche de celuy qui tient un Arc bandé qui le fasse redresser, & qui le repousse quand la main droite lasche la corde :* parce que la main gauche soûtient bien l'Arc ; mais on ne peut pas dire que l'Arc soit poussé contre elle lors qu'il est bandé. Cela est si vray qu'un Arc se débande avec autant de force ; quand on en couppe la corde, & que rien ne le soûtient que lors qu'il est attaché à un manche d'Arbalestre. Mais je demande à Gassendi ce qui peut repousser un Cordon de cuir, qui se racourcit quand on cesse de le tirer : car il n'y a pas de doute que la mesme chose qui fait retirer un morceau de Cuir, fait aussi redresser les Arcs & les Ressorts. Bien loin que les mains qui le tirent puissent le repousser en cessant de le tirer, elles s'éloignent pour lors des deux extremitez qu'elles tiroient. Qui pourra donc repousser ces extremitez ? il n'est pas possible de le dire : Et ainsi vous voyez que le sentiment de Gassendi n'est pas soûtenable. III.

IV. Le mesme exemple prouve encore evidemment la fausseté de l'Opinion de Descartes ; car les pores du Cuir que l'on tire n'estant pas plus étroits d'un costé que de l'autre, mais seulement

plus longs & moins larges qu'auparavant; il est visible que la Matiere subtile ne sera pas capable de les élargir ; parce qu'elle n'aura pas plus de prise sur les costez des pores les plus proches pour les éloigner , que sur les costez les plus éloignez : Et il est inutile à Descartes de dire, *que la Matiere subtile qui estoit accoustumée de passer par ces pores trouvant le chemin plus étroit que de coûtume , fait effort contre les costez des pores qui sont les plus proches , & les oblige ainsi de reprendre leur premiere figure.* Car c'est comme si on disoit , que le Vent dust abbattre les maisons que l'on bâtit entre deux autres , à cause qu'elles luy bouchent le chemin par lequel il avoit coûtume de passer. Il n'est pas possible de soûtenir que ce soit toûjours la mesme Matiere subtile qui passe au travers des corps qui ont la vertu du Ressort : C'est pourquoy il ne faut pas dire que la Matiere subtile pousse les costez des pores qui sont les plus proches , parce qu'elle trouve le chemin plus étroit que de coûtume. Si la Matiere subtile est capable de se subtiliser, elle doit passer au travers de ces pores sans les élargir , & si elle est trop grosse pour les traverser librement , elle doit rebrousser chemin, comme il est necessaire qu'elle fasse, quand elle rencontre au lieu d'un corps spongieux , un autre qui est tres-dur , & qui n'a que tres-peu de pores.

V. Pour ce qui est de l'Opinion du P. Maignan , il est facile d'en montrer la fausseté: Il suffit de faire remarquer au Lecteur que plusieurs corps n'ont pas la vertu du Ressort; comme la Cire, l'Eau, & toutes les Liqueurs , & que ceux qui l'ont, la perdent ordinairement au bout de quelque temps, pour luy persuader que cette vertu ne peut pas estre quelque chose d'essentiel au corps ny à son

sujet, comme le Pere Maignan le pretend dans sa Proposition 14. du Chap. 13. Nous avons déja fait voir plusieurs fois, que c'estoit une Opinion fort éloignée du bon sens de soûtenir que des Qualitez intrinseques peuvent n'estre point distinguées de leur sujet, & qu'elles peuvent estre de son essence, quoy que le sujet puisse ne les point avoir. C'est pourquoy nous nous arrêterons seulement à la maniere dont le P. Maignan répond aux Objections qu'il se fait ; car c'est quelque chose d'agreable, & qui vaut bien qu'on le remarque. Sur ce qu'il s'est objecté que la vertu du Ressort ne peut pas estre de l'essence du corps ; parce qu'il semble qu'on conçoit assez sa nature en le concevant comme quelque chose de long & de large : Il répond qu'il retorque l'Argument, & qu'il prie ceux qui luy feront cette difficulté, de luy dire comment il se peut faire que la puissance qu'un Esprit a de se mouvoir & de changer de lieu, luy soit essentielle, quoy qu'il semble qu'il soit seulement de l'essence de l'Esprit d'estre une substance si simple, qu'elle ne puisse point avoir de parties. Comme si c'étoit une chose constante que le pouvoir qu'un Esprit a de changer de lieu fust de son Essence. Bien au contraire, les Philosophes sont persuadez, que comme la science d'un Ange ne peut pas luy estre essentielle, parce qu'absolument parlant, il pourroit n'estre pas sçavant : le pouvoir qu'il a de changer de lieu, ne peut pas estre de son essence pour la mesme raison ; parce que nous concevons facilement que Dieu pourroit créer un Esprit qui n'auroit pas le pouvoir de changer de place. Outre qu'il est absurde de comparer la vertu du Ressort, qu'un mesme corps acquiert & perd facilement, au pouvoir qu'un Esprit a de changer de lieu.

VI. Mais la réponse du Pere Maignan à sa seconde Objection est encore plus plaisante. Il répond à ce qu'on pourroit luy objecter qu'il s'ensuivroit de son Opinion, que les corps qui ont la vertu du Ressort se mouveroient avec liberté, puis qu'ils pourroient se mouvoir d'eux-mesmes : qu'en effet ces mesmes corps sont libres, quoy qu'ils n'ayent point une Liberté d'indifference. Il faut que le Pere Maignan ait une plaisante idée de la Liberté en general, puisque, selon luy, on peut dire qu'un Bâton verd qui a la vertu du ressort, a la liberté de se mouvoir. Aprés cela n'avons nous pas grand tort d'avoir tant de peine à decider si les Bien-heureux sont libres, ou non ? Ils sont libres sans doute, c'est une chose constante, puis qu'un Bâton verd & que tous les Ressorts sont libres à se mouvoir.

VII. Voila ce qu'il y a à dire contre les differentes Opinions de Descartes, de Gassendi, & du Pere Maignan : Mais cela ne suffit pas pour obliger les gens d'entrer dans nostre sentiment ; il faut encore combattre les autres Opinions qui nous sont contraires. Je n'en vois plus qu'une, qui merite qu'on s'applique à la refuter : C'est qu'il y a toûjours de la Matiere subtile dans les pores des corps qui ont la vertu du Ressort, quoy que leurs pores deviennent d'autant plus petits, qu'on les courbe ou qu'on les alonge davantage: que cette Matiere est dans un perpetuel mouvement, tant parce qu'il luy est naturel de se mouvoir ainsi, qu'à cause que ce qui est une fois dans le mouvement, doit toûjours y demeurer, tandis que rien ne l'en empéche ; & qu'elle pousse par consequent les costez des pores avec d'autant plus de force qu'elle est plus pressée, & que les pores sont plus petits : Ce qui fait que les corps qui ont la vertu du Ressort, ont plus de

force pour ſe redreſſer, à proportion qu'on les courbe davantage.

J'avouë que l'Air, que l'on ſuppoſe eſtre enfermé dans les pores d'un Arc qui eſt bandé, peut eſtre dans un perpetuel mouvement, tandis qu'il ne communique point ſon mouvement à aucun corps : Mais s'il émeut quelque choſe, il doit perdre autant de mouvement qu'il luy en aura donné : c'eſt un axiome que l'experience nous apprend. C'eſt pourquoy je pretends que quand cét Air, qui eſt enfermé dans les pores de l'Arc, aura une fois pouſſé les coſtez des pores, & leur aura donné le mouvement neceſſaire, afin que l'Arc ſe débande ; il ne ſera plus capable de repouſſer une autre fois les coſtez des pores ; parce qu'il n'aura plus aſſez de mouvement pour cela : & s'il en a encore aſſez pour redreſſer l'Arc une ſeconde fois, il n'eſt pas poſſible de ſoûtenir qu'il le puiſſe toûjours redreſſer. On ne ſçauroit répondre à ce raiſonnement, à moins que l'on ne diſe que cét Air ſort des pores de l'Arc, quand l'Arc ſe débande, & qu'il y entre un nouvel Air : c'eſt tout ce qu'on peut dire pour ſoûtenir la ſuppoſition ; Mais on ne la ſçauroit deffendre de cette maniere. Car outre qu'il n'y a pas d'apparence que l'Air puiſſe en un moment penetrer les corps les plus durs & les plus condenſez, comme ſont l'Acier & le Metail dont on fait les Cloches, on ne ſçauroit dire pourquoy l'Air qui ſeroit enfermé dans les pores d'un Reſſort d'Acier, lors que le Reſſort eſtoit bandé, ſortiroit des meſmes pores pour faire place à un autre Air, quand le Reſſort ſe débanderoit ; puiſque pour lors il ſeroit plus au large qu'auparavant. Enfin ſi l'Air qui eſt enfermé dans un Ballon, n'a pas la force de faire crever le Ballon, quoy qu'il y ſoit une fois plus condenſé qu'il VIII.

n'eſt ailleurs, le peu d'Air qui pourroit eſtre enfermé dans les pores d'un Reſſort, & qui ne peut eſtre qu'un peu plus condenſé qu'à l'ordinaire, lors que le Reſſort n'eſt pas beaucoup bandé, ne ſera pas capable de pouſſer le Reſſort de la maniere dont nous voyons qu'il tâche de ſe redreſſer.

IX. La vertu du Reſſort n'eſt point une Forme Accidentelle, ou un Eſtre different de la ſubſtance, comme toutes les autres Qualitez dont nous avons traité juſqu'à preſent, & comme celles dont nous parlerons dans la ſuite de cét Ouvrage. Comme il ne faut point multiplier les Eſtres ſans neceſſité, auſſi ne faut-il pas avoir recours à aucune Forme Accidentelle, quand on peut expliquer les choſes autrement. Je crois que la Peſanteur de l'Air eſt la ſeule choſe qui oblige les corps de ſe redreſſer aprés qu'on les a courbez, & qu'un corps a la vertu du Reſſort quand ſes parties ſont tellement unies enſemble, qu'elles peuvent ſe ſeparer ſans changer de ſituation: Je m'explique. Quand on courbe un Bâton verd, ou que l'on bande un Reſſort, il faut neceſſairement que quelques parties de la convexité du Bâton, ou du Reſſort, ſe ſeparent des autres, & qu'il ſe faſſe quelques petits vuides, parce que le Bâton devient plus long par ſa convexité qu'il n'eſtoit auparavant, comme il devient plus court par la concavité; & que d'ailleurs il n'y a pas lieu de ſoûtenir que l'Air puiſſe entrer dans tous les petits Vuides qui ſe font au dedans du Bâton.

X. On me répondra, peut-eſtre, qu'il n'eſt pas neceſſaire qu'il ſe faſſe aucuns vuides dans la convexité du Bâton, parce que ſi le Bâton devient plus long qu'auparavant par la convexité; il devient auſſi plus étroit; & que ſi on ne s'apper-

voit pas que le Bâton devienne plus étroit par la convexité, & plus large par la concavité, à cause que la difference n'est pas fort grande; on le doit conclure de l'exemple d'un morceau de Cuir, que l'on voit devenir d'autant plus étroit qu'on le tire davantage. Mais je dis à cela, qu'il est necessaire qu'il se fasse de petits vuides dans la convexité du Bâton, quoy qu'il devienne plus étroit par cét endroit: parce que si la convexité du Bâton devient plus longue & plus étroite, à cause que les pores du Bâton, qui estoient ronds ou presque ronds, deviennent ovales: les costez des pores qui doivent estre solides, ne sçauroient se courber, à moins que quelques parties ne se separent des autres, & qu'entr'elles il ne se fasse quelque petit vuide. Je dis que les costez des pores doivent estre solides, c'est à dire qu'ils ne doivent point avoir de pores; parce que si vous dites qu'ils ayent des pores, je parleray des costez de ces plus petits pores, qui seront solides: & ainsi il sera toûjours vray qu'il se fait de petits vuides dans un corps que l'on plie, & que s'il y a déja quelques vuides dans un Bâton, ceux de la partie convexe deviennent plus grands quand on le courbe. Cela estant donc supposé comme constant, qu'il se fait plusieurs petits vuides dans un corps lors qu'on le plie, il est facile de comprendre que la Pesanteur de l'Air doit pousser le mesme corps à se redresser pour remplir les petits vuides, & que le corps doit estre poussé avec d'autant plus de force, qu'il y aura en luy plus d'espaces vuides: Car si la Pesanteur de l'Air a la force de casser les Vases les plus durs, dans lesquels il se trouve quelque vuide, & de faire monter l'Eau pour occuper l'espace que l'Air ne sçauroit remplir, & qu'un autre corps quitte; pourquoy feiés-vous difficulté de croire qu'elle

puisse pousse les Arcs & les Ressorts autant qu'il faut, afin qu'ils reprennent avec force leur premiere situation. C'est donc la Pesanteur de l'Air qui oblige les corps que l'on a courbez de re-
XI. prendre leur premiere figure : Et pour ce qui est de la disposition qui est necessaire de la part des corps qui se redressent, & que l'on peut appeller la Vertu du Ressort ; j'ay déja dit qu'elle consistoit dans la maniere dont les parties estoient unies ensemble. Le Verre, par exemple, n'a point la vertu du Ressort, parce qu'il ne sçauroit plier ; & il ne sçauroit plier parce que quelques-unes de ses parties ne sçauroient se separer que toutes les autres ne se separent aussi. La mesme raison empêche que le simple Fer n'ait la vertu du Ressort : la Cire ne peut pas non plus avoir cette vertu, à cause que ses parties changent facilement de situation, & ne permettent pas par consequent qu'il se fasse aucun vuide entr'elles. Enfin, la pluspart des corps qui ont la vertu du Ressort, la perdent à la fin du temps, ou bien lors qu'ils se desseichent, ou bien quand ils demeurent trop long-temps courbez. Ils la perdent quand ils sont trop long-temps bandez, parce que petit à petit la Pesanteur de l'Air refoule leurs parties, & oblige celles qui estoient éloignées les unes des autres de se retoucher comme auparavant, & de remplir les petits vuides qu'elles avoient fait en se separant. Et pour ce qui est des Arbres que l'on redresse facilement, à force de les tenir en estat, on n'a pas de peine à concevoir que leur seve remplit leurs vuides, & qu'elle s'y convertit en bois. Les Arcs & les Bâtons perdent encore la vertu du Ressort quand ils se desseichent, parce que pour lors leurs pores estant plus spatieux qu'auparavant, l'Air les penetre facilement, &

remplit les vuides que les parties pourroient faire en se separant : outre cela, ils deviennent inflexibles ; de sorte qu'il ne faut pas s'étonner, si estant incapables de se courber, ils ne peuvent pas aussi se redresser.

Il ne reste plus qu'à examiner ce qui peut XII.
estre la cause des mouvemens de Vibration, qui arrivent aux corps qui se redressent : Car nous voyons que quand on lâche un Arbrisseau que l'on tenoit courbé, non seulement il se redresse & reprend la situation qui luy est naturelle, mais encore il se courbe de l'autre costé, & puis se redresse & se courbe, & va ainsi de costé & d'autre, jusqu'à ce que son mouvement se diminuant petit-à-petit ; à la fin du temps il reprend son premier estat pour ne le plus quitter. La mesme chose arrive dans les Cordes des Instrumens de Musique, dans les Cloches, & generalement dans tous les corps qui se redressent avec force: C'est pourquoy il est assez à propos de sçavoir la cause de ce mouvement. Je ne vois point qu'il soit necessaire que ce soit la vertu du Ressort qui soit cause de toutes ces Vibrations ; puisque la mesme chose arrive à une Corde qui est attachée au plancher, & au bout de laquelle il pend quelque chose de lourd ; & que quand on pousse fortement une Balle contre une muraille, vis-à-vis de laquelle il y en a une autre ; nous voyons faire à la Balle plusieurs allées & venuës d'une muraille à l'autre, que l'on peut assez bien comparer aux mouvemens d'un Arbrisseau qui se redresse. Il suffit de dire que la Pesanteur de l'Air pousse d'abord un Arbrisseau avec tant de force, quand on cesse de le tenir courbé, qu'elle luy imprime un tres-grand mouvement, lequel le pousse au delà du lieu qui luy est propre, & le fait courber ; & puis le fait redresser, & le cour-

be encore, comme par reflexion : de la mesme maniere que le mesme mouvement porte une Balle contre une muraille, & la fait refléchir contre celle qui est vis-à-vis, & puis la fait retourner & refléchir, jusqu'à ce que sa Pesanteur surpasse son mouvement, & l'empéche de la porter davantage.

# CHAPITRE XXVII.

## DE LA QUANTITE'.

*On prouve par raisons fondées sur la seule experience, que la Quantité est un Estre different de la Matiere.*

1. LES ennemis de nostre Philosophie ont peine à comprendre ce que nous venons de leur prouver dans le Chapitre precedent : comme ils se sont mis dans l'esprit que le vuide est absolument parlant impossible, ils ne veulent pas concevoir qu'un corps puisse s'estendre & occuper plus de place qu'auparavant, sans qu'aucune Matiere le penetre & remplisse ses pores. Mais qu'un mesme corps puisse occuper tantost plus ou moins d'espace, sans que ses pores soient agrandis ou diminüés ; non seulement c'est un Mystere pour eux & une chose du tout incomprehensible, mais elle est absolument impossible selon leur pensée. *Il ne se peut pas faire absolument parlant*, dit Descartes, dans l'Article 7. de la seconde partie de ses Principes, *qu'une substance corporelle devienne*

*plus grande & plus estenduë qu'auparavant, à moins que l'on n'y adjoûte une nouvelle Matiere; parce qu'on ne peut pas concevoir une augmentation de Quantité ou d'estenduë, sans concevoir en mesme temps une augmentation de substance; & la raison de cela est que la Quantité n'est rien autre chose à proprement parler, que la substance corporelle, & que la Matiere.* Et il adjoûte dans l'Article suivant, *qu'il est impossible que l'on oste quelque chose de la Quantité, sans que l'on oste autant de la substance, & que reciproquement on ne sçauroit rien oster d'une substance, sans que l'on oste pareillement de la Quantité.* Enfin, si nous croyons toute la trouppe des Cartistes, il n'y a rien au monde de plus clair, *que la Quantité n'est autre chose que la Matiere, & se figurer une telle Matiere sans une telle Quantité, c'est se former l'idée d'un rond quarré ou d'un corps spirituel:* Neantmoins il n'y a rien au monde de plus faux que cette Opinion; & si elle n'est pas Heretique, il est certain qu'elle est le fondement & le principe d'une Heresie; puis qu'en raisonnant juste, on en tire des conclusions Heretiques. Nous avons montré aux Cartistes leurs erreurs dans le sixiéme Chapitre de cét Ouvrage; nous leur avons fait voir qu'en suivant leurs faux principes, on se trouve obligé de dire que le precieux Corps de Nostre Seigneur n'est pas tout entier dans le Saint Sacrement de l'Autel; puis qu'il n'y a pas toute l'estenduë qu'il a dans le Ciel & qu'il avoit lors qu'il vivoit sur terre: C'est pourquoy je n'en parleray pas icy davantage, mon dessein est de prouver seulement dans ce Chapitre par des raisons Physiques, ce que les Mysteres de la Foy nous apprennent; que la Quantité est quelque chose de different de la Matiere, & qu'une mesme

Matiere peut estre plus ou moins estenduë; afin de faire voir aux Cartistes le tort qu'ils ont de ne pas croire une verité que nos Mysteres nous enseignent, laquelle peut estre connuë par la seule lumiere de la raison.

II. Je dis donc que la raison seule nous doit persuader que la Quantité & l'Estenduë sont differentes de la Matiere ; & voicy comme je le prouve. Je propose aux Cartistes l'exemple des Eolipiles; ce sont des boules de Fer qui n'ont qu'une ouverture assez petite, & qui sont à demi remplies d'Eau : Nous voyons avec estonnement, que quand ces Eolipiles sont exposées au Feu, il en sort perpetuellement un Vent tres-impetueux, qui souffle le Feu avec beaucoup de force, & qui dure jusqu'à ce que toute l'Eau qui est dans ces Eolipiles soit consommée. Je demande à Descartes d'où peut venir cette grande Quantité de Vent; il me répond dans le quatriéme Chapitre de ses Meteores, qui porte pour titre des Vents, *que ce Vent-là n'est autre chose qu'une Eau rarefiée, & que l'Eau des Eolipiles se rarefie ainsi, parce que les parties de l'Eau estant longues & menuës, & estant extrémement agitées par le Feu, il est necessaire qu'elles occupent un tres-grand espace.*

III. J'avouë que l'on pourroit expliquer de cette maniere une rarefaction d'Eau qui ne seroit pas fort considerable; mais les parties de l'Eau ont beau estre divisées & remüées, elles ne feront jamais ce que fait le Vent qui sort des Eolipiles : Car si la chose se passoit comme Descartes se l'est imaginé, n'est-il pas vray qu'il faudroit que les parties de l'Eau fussent bien petites, & qu'elles sortissent en un bien petit nombre? car autrement si elles estoient assés grosses, & qu'elles sortissent en assés grande quan-

tité, l'Eolipile seroit bien-tost vuide. Or si les parties d'Eau sont extrémement petites, & si elles sortent tres-peu à la fois, il ne sera pas possible de les sentir avec le doigt; elles ne feront pas plus d'impression sur la main, qu'en font les Vapeurs qui sortent des Rivieres, & l'haleine qui sort de la bouche ouverte, laquelle n'est presque pas sensible: Cependant, le Vent qui sort d'une Eolipile est tres-grand, & il a tant de force, qu'il souffle:ra le Feu d'un fagot allumé; ce qui est une marque assurée que ce Vent est fort condensé, & que ce ne peut pas estre des parties d'Eau éloignées les unes des autres. C'est pourquoy, si on veut sortir de cette difficulté, il faut avoüer que la Matiere peut devenir plus ou moins estenduë, sans avoir plus ou moins de pores, & que les Peripateticiens ont raison de soûtenir qu'une petite portion de Matiere peut devenir tres-grande & occuper un tres-grand espace; parce qu'elle peut acquerir une tres-grande Quantité. Il faut dire qu'il est de la nature de certains corps d'avoir plus d'étenduë que les autres; que l'Air a naturellement plus d'estenduë que l'Eau, & que le Feu est encore plus estendu que l'Air, c'est à dire que quand l'Eau se convertit en Air, & l'Air en Feu, un peu d'Eau se change en beaucoup d'Air, & un peu d'Air en un grand Feu: De sorte qu'une égale portion de Matiere est capable d'être tantost plus ou moins estenduë, en demeurant toûjours également solide.

Ce qui prouve encore tres-bien que le Vent IV. qui sort des Eolipiles n'est point de l'Eau rarefiée comme Descartes l'a crû, mais que c'est beaucoup d'Air qui a esté produit d'un peu d'Eau par la chaleur & la secheresse du Feu; c'est que quand on expose la main à ce Vent,

on ne ſent point qu'il ſoit humide, & la main ne ſe trouve point eſtre humectée, comme elle ſeroit infailliblement ſi c'eſtoit de l'Eau. Car je voudrois bien ſçavoir pourquoy eſt-ce que cette Eau ne moüilleroit point; je prie les Cartiſtes de m'en donner quelque raiſon; les Vapeurs, me diront ils, qui ſortent des Rivieres ne moüillent pas. Il eſt vray, c'eſt parce que ce ſont des gouttes d'Eau qui ſont infiniment petites, & que les ſens ne ſont pas capables d'apercevoir les petites choſes; outre que les petites gouttes d'Eau qui compoſent les Vapeurs s'imbibent en meſme temps qu'elles touchent la main, & qu'elles ſont d'abord conſommées par la chaleur & la ſechereſſe des corps auſquels elles s'attachent. Mais on ne peut pas dire la meſme choſe du Vent qui ſort des Eolipiles; c'eſt quelque choſe de palpable & qui par conſequent paroiſtroit eſtre humide s'il l'eſtoit; c'eſt quelque choſe d'aſſez condenſé, puis que ce Vent frappe avec force les charbons du Feu qui en ſont éloignés: c'eſt pourquoy ſi c'eſtoit de l'Eau, elle moüilleroit encore une fois, & elle eſteindroit le Feu plûtoſt que de l'allumer. Enfin il eſt ſans doute que ce Vent eſt plus condenſé que n'eſt l'Air qui ſort de la bouche quand on la tient ouverte; neantmoins nous ſentons que l'Air qui ſort de la bouche eſt humide, à cauſe qu'il emporte avec ſoy quelques petites gouttes de l'Eau que l'on a dans la poitrine; & le Vent qui ſort des Eolipiles dans leſquelles il n'y a que de l'Eau, ſelon la penſée de Deſcartes, paroiſt avoir plus de ſechereſſe que d'humidité: C'eſt une preuve convainquante, que ce n'eſt point de l'Eau mais de l'Air, dans lequel l'Eau des Eolipiles ſe convertit à meſure qu'elle eſt plus échauffée: Et

si les Cartistes m'avoüent que c'est de l'Air, je croy qu'ils n'auront pas de peine à croire qu'une petite Quantité d'Eau est capable de se changer en une grande Quantité d'Air.

V. *Seconde preuve.* Le second exemple dont je me sers pour montrer la difference qu'il y a entre la Matiere & l'Estenduë, est de la Poudre à Canon : l'effet qu'a cette Poudre d'abord qu'une estincelle de Feu tombe dessus, est si effroyable, qu'on ne le croiroit jamais s'il n'y avoit que l'Histoire qui nous l'apprît : C'est une force incroyable & une estenduë de feu si grande & si subtile, qu'il est hors de toute apparence que la seule Poudre à Canon rarefiée puisse avoir cét effet. Non seulement il n'y a pas d'apparence, mais je dis qu'il est impossible qu'un peu de Poudre estant seulement rarefiée & divisée en plusieurs parties tres-petites, ait la force de faire crever des Fusils, & d'enlever des Rochers, comme nous voyons qu'il arrive quand on fait joüer quelque Mine. La raison de cela est, que les parties de la Poudre n'estant pas plus disposées à se mouvoir, que les parties d'une Estincelle de Feu, & d'ailleurs estant en plus grand nombre; il n'est pas possible que l'Estincelle leur donne autant de mouvement que ses parties en ont. C'est un Axiome de Descartes, lequel est tres-vray, *qu'un corps qui en meut un autre, perd autant de son mouvement, qu'il luy en donne, parce qu'il ne peut luy donner que ce qu'il a ;* & l'experience nous apprend que quand une Bille de Billard en rencontre deux autres, elle ne les fait pas aller si loin que si elle n'en rencontroit qu'une. C'est pourquoy si une Estincelle de Feu a cent degrés de mouvement, & que la Poudre qu'elle allume soit deux fois plus grosse qu'elle, elle ne luy pourra donner que la

moitié de son mouvement : Et s'il y a cent fois plus de Poudre qu'il n'y a de Feu qui l'allume, la Poudre ne pourra avoir que la centiéme partie du mouvement du Feu ; il est impossible que les Cartistes puissent éluder ce raisonnement. Cependant, ils sont obligés de dire, qu'une Estincelle de Feu donne autant de mouvement à une grande Quantité de Barils de Poudre, qu'elle en a elle mesme ; ou plûtost qu'elle donne vingt mil fois & cinq cens mil fois plus de mouvement qu'elle n'en a, puis que chaque partie ou chaque grain de Poudre, a autant de mouvement qu'elle.

VI. Mais je veux bien supposer qu'une Estincelle puisse communiquer son mouvement à une tres-grande quantité de poudre, & la mouvoir autant qu'elle est muë elle mesme : Je dis que neantmoins il est impossible qu'elle le fasse, si la Poudre n'a pas le lieu de s'estendre autant qu'il seroit necessaire, afin que ses parties fussent fort agitées. Je demande aux Cartistes pourquoy est-ce, que quand une estincelle tombe dans l'Eau, elle y perit incontinent, & qu'elle n'a pas la force d'allumer une goutte d'Eau, comme elle a le pouvoir d'allumer dans un instant un tonneau de Poudre à Canon ? d'où vient qu'elle ne sçauroit émouvoir les parties de l'Eau, comme elle fait les parties de la Poudre ; car c'est dans le mouvement que consiste la nature du Feu, selon la Doctrine de nos nouveaux Philosophes. C'est, me diront-ils, que les parties de l'Eau ne sont pas disposées à se mouvoir à cause de leur figure particuliere, comme les parties de la Poudre. Je diray pareillement, que si la figure des parties de l'Eau empéche qu'elles ne reçoivent le mouvement d'une Estincelle de Feu, le peu d'espace que

que la Poudre a dans un Mousquet ou dans une Mine, doit aussi empécher que ses parties reçoivent le mouvement d'une Estincelle, quoy que d'ailleurs leur figure puisse les rendre propres au mouvement; parce que le deffaut d'espace est un plus grand obstacle au mouvement, que ne peut estre quelque figure que ce soit. Enfin, selon l'aveu des Cartistes, une petite Corde qui tient un Arc bandé, empêche l'effort de la Matiere subtile, laquelle tend à éloigner les costés des pores de l'Arc; bien plus une Plume & des Filets d'une toile d'Araignée, empéchent le mouvement de la Matiere subtile, puis qu'ils luy resistent: Et la dureté d'un Canon de Fer, & la pesanteur d'un Rocher, ne pourront pas empécher le mouvement qu'une Estincelle pourroit donner à la Poudre à Canon; cela ne se conçoit pas, & le soûtenir, c'est se mocquer des gens: Il ne faut pas abuser ainsi de la credulité de ceux qui nous écoutent, & si on a assés de temerité pour le faire; du moins il ne faut pas se vanter de ne rien dire que de clair & de tres-evident.

Ce qui prouve encore que les effets de la Poudre à Canon dont nous venons de parler, ne sont point des effets d'une simple rarefaction de la mesme Poudre, qui soit causée par le mouvement du Feu; c'est qu'il ne faut qu'un instant pour enflâmer une tres grande Quantité de Poudre: Car il n'est pas possible qu'en si peu de temps une seule estincelle communique un tres-grand mouvement aux grains de Poudre qui la touchent, & que ces grains la communiquent le mesme mouvement aux autres grains qui les touchent, & ainsi du reste: C'est comme si je disois qu'en un instant un Feu mediocre pût faire boüillir une tres-grande VIII.

Quantité d'Eau, parce qu'il peut en tres-peu de temps faire boüillir quelques gouttes d'Eau : de bonne foy, cette communication de mouvement d'une seule Estincelle à plusieurs Barils de Poudre faite en un instant, est quelque chose qui aproche fort de la Fable.

VIII. Mais ce que les Cartistes sont encore obligés de dire pour ne point demordre de leurs sentimens, est fort semblable à une chimere, quoy que je n'en aye jamais veu : Ils ne sçauroient soûtenir que le Feu ne fasse autre chose qu'émouvoir extrémement les parties de la Poudre & les éloigner les unes des autres, à moins qu'ils n'adjoûtent que les parties de la Poudre ont la force en s'éloignant, non seulement de faire crever les Mousquets & les Bombes, & enlever les Rochers, de pousser avec une violence incroyable les Boulets de Canon, & de jetter à terre tous ceux qui se trouvent dans la Sphere de l'Air qu'elles repoussent ; mais encore d'occuper tout l'espace que nous voyons estre enflâmé quand on tire un coup de Canon, quoy qu'auparavant que la Poudre fût enflâmée, elle ne tinst que l'espace de deux fonds de Chapeaux. Ces propositions ne sont-elles pas un peu hyperboliques ? neantmoins il les faut croire si vous voulés estre Cartiste, & si vous refusés d'embrasser nostre sentiment : Il n'y a point de milieu, ou bien le Feu qui sort d'un Canon n'est autre chose que la Poudre qui est rarefiée & qui est dans un tres-grand mouvement, ou c'est un Feu rarefié qui n'a pas plus d'estenduë qu'en avoit la Poudre dont il a esté produit, ce qui est la mesme chose pour ce qui regarde la difficulté presente ; ou bien c'est un Feu, lequel, quoy qu'il ne soit point rarefié & qu'il n'ait pas plus de Matiere qu'en avoit la

Poudre, a neantmoins beaucoup plus d'estenduë & plus de Quantité.

Vous dirés peut-estre que le grand Feu qui sort d'un Canon n'est pas seulement la Matiere de la Poudre qui est dans un tres-grand mouvement, mais que c'est encore l'Air qui s'est rencontré pour lors en cette place, lequel a receu facilement le mouvement de la Poudre. Je réponds à cela que l'experience nous persuade du contraire; si le Feu pouvoit brûler l'Air, & si l'Air estoit une Matiere combustible, on pourroit se chauffer sans dépenser grand argent; la flâme n'est pas de l'Air enflâmé comme on pourroit se l'imaginer, ce sont des exhalaisons qui sortent des corps qui brûlent; & si le Feu attire l'Air qui est dans une Chambre, ce n'est pas qu'il le consomme, mais c'est qu'il le rend leger, & qu'il l'oblige ainsi de sortir par la cheminée avec les exhalaisons brûlées qui sortent du bois. Il est vray que cette réponse est assez conforme aux Principes des Cartistes, parce que si le Feu n'est autre chose qu'une Matiere tres-agitée, il semble que l'Air est fort capable de se convertir en Feu; mais c'est aussi une des preuves dont nous nous servons pour montrer aux Cartistes leur erreur. Car si l'Air n'est pas une matiere combustible, quoy que ses parties soient fort disposées à se mouvoir, il est evident que le Feu est quelqu'autre chose qu'une matiere agitée, dont les parties se mouvent à l'entour de leur Centre. IX.

De plus, je vous demande d'où vient ce grand bruit que nous entendons lors qu'on tire un coup de Canon? n'est-ce pas parce que ce qui sort du Canon chasse subitement & avec violence l'Air qu'il rencontre, afin qu'il ait lieu de s'estendre autant que sa nature le desire; X.

& quelle peut estre la cause de ce second bruit que l'on entend, si ce n'est le retour subtil de l'Air, lequel incontinent que le Feu s'est esteint, & qu'il s'est converti en fumée, laquelle tient bien moins de place que le Feu, revient reprendre sa place. Il est facile de voir que cela n'arriveroit pas ainsi, si ce grand Feu estoit composé de l'Air qui s'est trouvé à l'entour du Canon lors qu'on l'a tiré. C'est pourquoy il faut necessairement que vous disiés, que ce grand Feu est un Feu rarefié, qui n'a pas plus d'estenduë qu'en avoit la Poudre, à moins que vous ne vouliés entrer dans nostre sentiment: & c'est ce que je pretends estre insoûtenable. Car outre les raisons que j'ay déja apportées, comme ce Feu occupe mille fois plus de place que n'en occupoit la Poudre, il faudroit que ses pores fussent deux cent fois plus grands que ses parties; or il n'est pas possible qu'un corps puisse chasser l'Air, dont les pores sont deux cent fois plus grands que les parties. Cela m'oblige de conclure que le Feu a plus d'étenduë & une plus grande Quantité que n'a le corps dont il a esté produit, quoy qu'il n'ait pas plus de matiere, & par consequent que la Quantité est un Accident qui est distingué réellement de la Matiere.

XI. Les Cartistes m'objecteront sans doute, que la Quantité est si peu un Accident de la Matiere, qu'elle est de l'essence de plusieurs corps; parce qu'on ne sçauroit par exemple concevoir une Montagne, que l'on ne se figure un corps qui a plus d'estenduë que n'en a une Fourmi & une motte de Terre: Il n'est pas possible d'avoir une autre idée d'une Montagne. Cela est tres-vray, les Cartistes ont raison de dire qu'une certaine Quantité est de l'essence d'une Mon-

tagne ; mais il ne s'ensuit pas pour cela que la Quantité soit de l'essence de la Matiere, ou qu'elle ne soit pas un Accident : Si les Cartistes avoient un peu estudié la Philosophie ordinaire, ils sçauroient que ce qui est veritablement un Accident à l'égard de l'Esprit ou de la Matiere, peut neantmoins estre de l'essence de certains corps que l'on appelle des Tous Accidentels ; à cause qu'on ne les conçoit point ordinairement, que comme ayant de certaines perfections qui sont purement Accidentelles : Par exemple les Cartistes m'avoüent que la dureté n'est point de l'essence de la Matiere ; on le conçoit facilement, puis que toutes les Matieres & tous les corps qui sont au monde, ne sont pas durs ; neantmoins on peut dire que la dureté est de l'essence du Marbre, à cause que par le mot de Marbre on entend une certaine sorte de pierre qui est fort dure. Il en est de mesme du mot de Montagne, on n'entend pas seulement par ce mot, de la Terre ; on conçoit une tres-grande Quantité de Terre, qui est beaucoup plus haute que ce qui est à l'entour : c'est pourquoy l'idée de Montagne n'enferme pas seulement l'idée d'une certaine estenduë, elle comprend encore l'idée de hauteur & de penchant, que les Cartistes avoüeront n'estre pas de l'essence de la Matiere.

XII. Les nouveaux Philosophes sont si accoûtumés de concevoir la Matiere avec une certaine estenduë, & de la confondre avec la Quantité, que si ce que je viens de dire les oblige de m'avoüer qu'une certaine Quantité est un Accident entierement distingué de la Matiere ; ils ne manqueront pas encore de soûtenir, que du moins la Quantité indeterminée est de l'essence de la Matiere ; parce qu'ils ne conçoivent point ce

que peut estre que la Matiere, à moins que ce ne soit une substance qui ait quelque estenduë, si grande ou si petite qu'elle puisse estre. Mais ce qui les trompe, c'est qu'ils se sont mis dans l'esprit, que par le mot de Matiere il falloit necessairement entendre quelque chose qui eût de l'estenduë & qui pût se diviser : comme ils se sont imaginés que par le mot d'Esprit il estoit necessaire d'entendre une substance qui pensât actuellement & qui eût actuellement des operations spirituelles. Car pourquoy ne pas concevoir par le mot de Matiere, une substance qui peut devenir divisible & impenetrable par le moyen de la Quantité qu'elle est capable de recevoir ; comme nous concevons par le mot d'Esprit, une substance qui peut avoir des operations spirituelles. Je sçay bien que les Cartistes ne veulent pas qu'un esprit soit simplement une substance qui puisse avoir des operations spirituelles, ils veulent qu'elle pense actuellement, & que ce soit une chose qui ait actuellement des operations spirituelles : Mais c'est aussi en cela qu'ils font paroistre le peu d'intelligence qu'ils ont dans la Philosophie. Je dis donc, que puis qu'un esprit est une substance qui ne peut jamais avoir de l'estenduë, & qui est incapable de devenir divisible & impenetrable ; on distinguera assez la Matiere de l'esprit, si on la conçoit comme une substance, laquelle n'estant point capable d'aucunes operations spirituelles, peut seulement devenir estenduë & impenetrable. Et il ne faut pas dire que selon cette pensée la Matiere soit ce qui peut devenir Matiere ; parce que comme je viens déja de dire, il n'y a aucune raison qui nous oblige d'entendre par le mot de Matiere, une substance qui soit actuellement estenduë ; & d'ailleurs

on doit conclure que la Matiere n'a aucune liaison necessaire avec la Quantité, si en demeurant là-mesme elle peut neantmoins estre tantost plus grande & tantost plus petite.

XIII. Je prevoy que les Cartistes me feront encore cette objection: il est constant selon leurs Principes, qu'il n'y a point de vuide dans le Monde, & qu'il ne peut pas y en avoir. De là ils concluent qu'il est impossible qu'une certaine portion de Matiere ait jamais plus d'estenduë qu'elle n'en a maintenant, parce que la Matiere ne peut pas de nouveau avoir une plus grande estenduë, à moins qu'elle n'occupe plus de place qu'auparavant; & elle ne sçauroit occuper plus de place, s'il n'y a point de vuide; parce qu'on ne voit pas où pourroient aller les corps qu'elle seroit obligée de chasser afin de s'estendre.

XIV. Premierement, ce raisonnement n'est pas juste; car quand mesme il n'y auroit point de vuide, une portion de Matiere pourroit perdre de sa Quantité, quand une autre portion deviendroit plus grande, & ainsi les corps qu'une Matiere qui s'agrandiroit, seroit obligée de chasser de leur place, trouveroient facilement l'espace qui leur seroit necessaire. Mais il est bon d'avertir les Cartistes, qu'au lieu de conclure que ce que nous avons prouvé n'est pas vray, ils doivent inferer que leur Principe est faux, & qu'il y a, ou qu'il y peut avoir du Vuide dans la Nature; puis que les corps ne pouvant pas naturellement se penetrer, les uns peuvent occuper plus de place qu'auparavant, sans que les autres en occupent moins. Je dis plus; il faut necessairement que les Cartistes avoüent, ou bien qu'il y a du Vuide dans la Nature, ou bien que la Matiere peut acquerir plus d'esten-

duë & devenir plus grande qu'elle n'est naturellement. Je leur demande si le lieu qu'occupoit le precieux Corps du Fils de Dieu lors qu'il estoit sur Terre, & celuy que remplissoit le Corps de la Sainte Vierge, que les Catholiques croyent avoir aussi esté enlevée au Ciel, n'est pas maintenant un espace Vuide ? ou bien ce lieu aura esté rempli par une portion de Matiere que Dieu aura creée exprés pour cela; ou bien quelque partie de la Matiere l'aura rempli, parce qu'elle aura acquis plus d'estenduë qu'elle n'avoit auparavant : ou bien enfin une partie du Firmament & du Ciel des Bien-heureux sera approché de nous. Il est absolument necessaire que l'une de ces trois choses soit arrivée, supposés qu'il n'y ait point de Vuide : je ne pense pas que les Cartistes soient assés plaisants pour répondre que Dieu ait creé quelque Matiere pour remplir cette place, ou que l'Empirée se soit approché de nous; c'est pourquoy il faut necessairement, ou que les Cartistes avoüent qu'il y a du Vuide dans la Nature, ou qu'ils entrent dans nostre sentiment, & qu'ils disent avec nous, qu'une mesme portion de Matiere peut estre tantost plus grande & tantost plus petite.

## CHAPITRE XXVIII.

### *De la Nature du Lieu & du Vuide.*

1. QUOY que je n'aye eu dessein de traiter dans cét Ouvrage que de la nature des Formes Accidentelles; neantmoins, comme le

Lieu & le Vuide ont beaucoup de rapport avec ce qu'on peut dire de la Quantité, & que les Cartiſtes tombent dans des propoſitions dangereuſes, enſuite de ce qu'ils penſent de la nature du Lieu & du Vuide; il eſt aſſés à propos d'en dire icy ce qui ſera neceſſaire pour faire connoiſtre les égaremens d'eſprit de nos adverſaires. Les Theologiens n'ont point crû juſqu'à preſent que les queſtions que l'on peut faire touchant le Lieu & le Vuide fuſſent d'aucune conſequence; on a toûjours conſideré ces ſortes de diſputes comme peu utiles & fort éloignées de ce qui peut apartenir à la Theologie: Neantmoins, ce que Deſcartes s'eſt premierement figuré de la Nature du Lieu & du Vuide, l'a fait tomber dans pluſieurs Opinions que l'on ne ſçauroit aſſés blâmer. Parce que Deſcartes s'eſt imaginé que le Lieu & l'Eſpace eſtoit neceſſairement une Eſtenduë réelle qui n'eſt point differente de la Matiere, ſelon ſa penſée, il en concluë dans l'Article 21. & 22. de la ſeconde partie de ſes Principes, que le Monde eſt infini, qu'il n'y a point d'Eſpace Vuide au de-là des Cieux, & que pluſieurs Mondes ſont impoſſibles. Mais Rohault eſt encore plus hardi que ſon Maiſtre; il dit hardiment que l'Eſtenduë réelle eſt independante de tout Eſtre creé & de la creation; qu'il eſt impoſſible que quelque choſe ſe faſſe abſolument de rien, & qu'une ſubſtance ne ſçauroit eſtre entierement aneantie. Aprés cela n'a-t'on pas raiſon de dire que la Doctrine des Cartiſtes eſt une Philoſophie tres-dangereuſe? voyés où leurs Principes les menent? y a-t-il jamais eu Philoſophe, non ſeulement entre les Chreſtiens, mais encore entre les Payens & Infidelles, qui ait oſé dire que pluſieurs Mondes ſont impoſſibles? que l'eſten-

duë qui n'est point differente de la Matiere selon les Cartistes, ait precedé la Creation du Monde, & qu'il est impossible que quelque chose soit produite de rien, & qu'elle soit entierement aneantie; neanmoins c'est ce qu'enseignent les Cartistes, qui d'ailleurs font profession de ne vouloir point limiter la Puissance de Dieu.

11. Mais il est à propos de rapporter icy les propres mots de Rohault, afin que l'on ne croye pas que je luy impose, la chose est assés de consequence pour l'examiner de prés: Voicy comme il parle dans l'Article 10 du Chapitre 7. de la premiere Partie de sa Physique. *Apres quoy pour continuer à estendre nos connoissances, autant que la lumiere naturelle nous le pourra permettre, nous considererons que l'idée de l'Estenduë est tellement independante de tout estre creé, qu'il nous est presque impossible de la bannir de nostre esprit, lors mesme que nous tâchons de concevoir le Neant que nous croyons avoir devancé la creation du Monde; ce qui montre qu'elle n'en depend point, qu'elle n'en est point une suite, ny une proprieté, encore moins un Accident, ou une simple façon d'Estre; & partant qu'elle est une veritable substance.* Et dans l'Article 3. du 5. Chapitre, il dit pour son second axiome de Physique, *qu'il est impossible que quelque chose se fasse absolument de rien, ou que le pur Rien devienne quelque chose; parce que si le Neant pouvoit devenir quelque chose, il s'ensuivroit qu'il auroit quelque proprieté, ce qui est impossible.* Et un peu aprés il explique sa pensée, en disant, *qu'il a adjoûté expressément le mot d'absolument, parce qu'il ne doute point qu'une chose ne se puisse faire du Neant de cette chose, ou pour parler plus clairement de ce qui n'est pas cette chose; ainsi par*

*exemple personne ne doute que du pain ne se fasse d'eau & de farine, qui ne sont pas encore du pain,* & ensuite dans l'Article 5. il dit, *que son troisiéme Axiome est, qu'une chose ou qu'une substance ne sçauroit estre entierement aneantie, c'est à dire, ne sçauroit tellement cesser d'estre, qu'il n'en reste plus quoy que ce soit; parce qu'on ne conçoit nullement comment elle pourroit passer de l'Estre au non Estre.*

Que peut-on répondre pour excuser Rohault? n'est-il pas evident que sa pensée est que l'on ne sçauroit produire quelque chose de rien, parce que le Rien dont on produiroit quelque chose, & que l'on conçoit preceder la Creation du Monde, est veritablement estendu, & que ce qui est estendu est un corps. Les Partisans de Rohault diront peut-estre, qu'il ne dit pas que le Neant qui a precedé la Creation du Monde, ait eu de l'estenduë; mais seulement qu'il est presque impossible de bannir de nostre esprit l'idée de l'estenduë, lors mesme que nous tâchons de concevoir le Neant. III.

Il est vray qu'il ne dit pas formellement, que le Neant que l'on conçoit avoir precedé la Creation du Monde ait eu de l'estenduë: mais neantmoins c'est sa pensée, & s'il ne l'a pas crû ainsi, parce que nous ne pouvons pas juger de son interieur; du moins ses paroles le témoignent. Car pourquoy concluë-t-il ensuite que l'estenduë est independante de tout estre creé, si ce n'est parce qu'il croit que le Lieu, le Vuide, ou le Neant, que l'on conçoit avoir precedé la Creation, avoit de l'estenduë, & qu'on ne sçauroit le concevoir autrement? Car si Rohault croyoit qu'on pût concevoir ce Neant sans estenduë, comment pourroit-il dire que l'estenduë est une substance qui est indepen- IV.

dante de tout estre creé ? quelle raison pourroit l'obliger d'avancer une proposition aussi nouvelle que celle-là ? Il est donc tout constant que le sens naturel des paroles de Rohault est que ce qu'on appelle le Neant, & ce qu'on conçoit avoir precedé la Creation, avoit veritablement de l'Estenduë & que c'estoit une substance corporelle, & que par consequent il existoit de la Matiere devant que Dieu en eût creé aucune; ce qui est une tres pernicieuse Heresie. Car on ne peut pas dire pour l'excuser, que sa pensée est que l'estenduë estoit simplement devant la Creation du Monde, quoy que pour lors elle n'existât point; comme plusieurs Philosophes Platoniciens croyent que les Essences universelles des choses les plus corruptibles sont eternelles, & qu'elles estoient quelque chose devant la Creation du Monde, quoy qu'elles n'existassent point devant la mesme Creation : puis que le dessein de Rohault est de dire quelque chose de particulier de l'Estenduë, & que selon la pensée des Platoniciens, non seulement l'essence de la Quantité & de la Matiere estoit quelque chose devant la production du Monde; mais aussi toutes les autres essences universelles.

V. Mais il est bon de remarquer que ce que dit Rohault, ne sont que des conclusions tres bien tirées des Principes de Descartes : Car s'il est vray que l'Espace, & ce que nous appellons Vuide, soit une substance estenduë comme Descartes le pretend dans l'Article 16. de la seconde partie de ses Principes, il n'y a pas de doute que non seulement il y a au de-là des Cieux une Matiere infinie, parce que nous y concevons des Espaces qui n'ont point de bornes; mais que la Matiere est independante de la Creation, &

qu'elle est eternelle; puis que nous concevons que les mesmes Espaces qui sont au de là des Cieux, & qui sont tres réels, estoient devant la Creation du Monde, & qu'ils n'ont jamais commencé d'estre des Espaces: C'est pourquoy nous ne donnons aux choses que le nom qu'elles meritent, quand nous disons que la Doctrine de Descartes est une Doctrine tres-dangereuse.

Les autres propositions de Rohault, dont VI. nous avons parlé il n'y a pas long-temps, & qui portent le nom d'Axiômes de Physique, ne sont pas moins sujetes à la censure: comme son dessein estoit peut-estre de supposer seulement des Axiômes de Physique, il devoit se contenter de dire qu'un Agent naturel ne pouvoit pas rien créer, & qu'il luy estoit impossible d'aneantir entierement aucune substance; mais il pose des Principes de Metaphysique, au lieu de Principes de Physique; & le sens naturel de ses propositions est, qu'il est impossible, absolument parlant, de produire quelque chose de rien & de rien aneantir: Ce qui le prouve evidament, c'est qu'au lieu d'apporter aucune distinction, il dit qu'il est impossible que quelque chose se fasse absolument de rien; ce qui ne permet pas de pouvoir distinguer sa proposition. Mais la raison qu'il apporte fait bien voir que le sens naturel de sa proposition est que la Creation est impossible; *il est impossible*, dit-il, *que quelque chose se fasse absolument de rien, ou que le pur rien devienne quelque chose, parce que si le neant pouvoit devenir quelque chose, il s'ensuivroit qu'il auroit quelque proprieté, ce qui repugne.* Le Neant ne peut pas avoir jamais aucune proprieté, selon la pensée de Rohault; donc selon luy il est impossible de faire jamais quelque chose

de rien ; parce que s'il arrivoit que Dieu fist quelque chose de rien, le Neant deviendroit quelque chose, & si le Neant pouvoit devenir quelque chose, il auroit quelque proprieté : il me semble que je prends assés bien le vray sens des paroles de Rohault.

VII. On me dira peut-estre qu'il estoit bon Catholique, & par consequent qu'on ne peut pas dire de luy qu'il ait crû la Creation impossible. Non seulement ce ne seroit pas estre Catholique de tenir la Creation impossible, mais ce seroit avancer une Opinion de Payen & d'Impie : C'est pourquoy je n'ay pas si mauvaise opinion de Rohault, que de croire qu'il ait esté arresté à ce sentiment. Mais je soûtiens que c'est le sens naturel des propositions qu'il a avancées, & que s'il a crû le contraire, il n'a pas sceu exprimer sa pensée ; c'est tout ce qu'on peut dire en sa faveur.

VIII. Revenons maintenant à Descartes, & voyons un peu ce qu'il faut penser de sa Doctrine : Premierement, c'est une erreur de dire que plusieurs Mondes sont impossibles, & que Dieu n'en sçauroit encore faire plusieurs, ny mesme un seul semblable à celuy cy ; c'est comme si on disoit que Dieu ne pût pas punir les Demons, ou qu'il ne pourroit pas quelqu'autre chose que tous les Hommes ont crû jusqu'à present estre tres possible à sa Puissance infinie. Enfin, jamais il n'y a eu de Philosophe Payen qui ait osé avancer rien de semblable ; & si cette proposition n'est pas injurieuse à la Toutepuissance de Dieu, je ne vois pas ce qu'il seroit necessaire de dire davantage afin que l'on tombât dans l'Erreur. Mais admirés le genie de Descartes, il luy prend phantaisie d'oster à la Puissance de Dieu les choses les plus faciles, pour

luy donner celles qui sont les plus impossibles, & qui enferment des contradictions qui sont connuës de tout le monde : Il dit dans ses Meditations, que Dieu pourroit bien faire que deux fois quatre ne fussent pas huit, & maintenant il ne veut pas qu'il puisse produire plusieurs Mondes, & faire en sorte qu'il y ait du Vuide dans la Nature, quoy qu'il n'y ait guere de choses qui paroissent plus faciles à Dieu que celle là.

Les Cartistes ne manqueront pas de répondre, que la chose paroist tres difficile de la maniere dont l'entend Descartes ; parce qu'il suppose que le Monde n'a point de bornes, & qu'il n'y a point d'Espace qui ne soit déja occupé d'une partie de ce Monde icy. C'est comme si je supposois que les Demons fussent fort puissans, & qu'ils fussent capables de resister à la puissance de Dieu, & que je conclusse ensuite que Dieu ne pourroit pas les punir. Il seroit assurément difficile de concevoir comment Dieu pourroit punir des Esprits qui seroient capables de luy resister : Mais comme la fausseté de ma conclusion feroit voir la fausseté de mon Principe ; la fausseté aussi de la conclusion de Descartes, qui porte que *plusieurs Mondes sont impossibles*, fait voir que sa supposition est chimerique, & que ses Principes que l'Espace est une étenduë réelle, & que le Monde est infini, sont plutost des réveries que des suppositions probables. De plus, il faut necessairement que Descartes suppose encore un Principe, sur lequel il établisse sa conclusion, lequel est certainement une erreur. Il ne peut pas conclure que plusieurs Mondes soient impossibles, à moins qu'il ne soit persuadé que Dieu ne peut pas mettre la Matiere dans la Matiere ; c'est à dire, qu'il ne peut pas ren- IX.

dre la Matiere penetrable. Car qu'importe que le Monde soit infini, & qu'il n'y ait point d'Espace qui ne soit rempli de Matiere, comme il le suppose. S'il se peut faire que la Matiere soit penetrable, il sera encore vray de dire que Dieu pourra faire plusieurs Mondes; parce qu'il pourra les mettre les uns dans les autres, absolument parlant. Il est donc necessaire que Descartes suppose que la Matiere soit, absolument parlant, impenetrable, & que deux corps ne peuvent pas estre dans le mesme lieu : ce qui est une erreur averée, & une opinion entierement contraire à celle des Catholiques. De sorte que ce ne sont que des erreurs que nous avons à combattre, lorsque nous disputons contre les Cartistes sur ces sortes de Matieres.

X. Mais, que dirons nous de ce beau Principe de Descartes, que l'Espace & ce que nous appellons Vuide, a une étenduë réelle, & que c'est une Substance corporelle : Il semble que ce soit une proposition de nulle consequence, & la verité est, que si on ne raisonnoit point, il seroit fort indifferent de dire que l'Espace est une substance corporelle, ou qu'il ne l'est pas. Mais combien de propositions heretiques qui suivent de ce Principe, & qui nous font connoistre que c'est un Principe pernicieux. Car si vous supposez une fois ce Principe, ne vous trouvez-vous pas obligé ensuite de dire avec Rohault, que le Neant qui precedoit la Creation, avoit une veritable & réelle étenduë; & par consequent, que c'estoit un veritable corps. Et si cela est, comme ce Neant n'a point commencé, & que nous concevons bien que Dieu n'a point produit les Espaces vuides qui estoient devant la Creation du Monde, il faudra aussi conclure que la Matiere est eternelle, & indépendante de Dieu. Je

ne m'aplique point à montrer davantage la liaison qu'il y a entre ces conclusions & leur Principe, parce qu'il est assez facile de la voir. Concluons que la Doctrine des Cartistes est une Opinion pernicieuse, contre laquelle on ne sçauroit assez invectiver.

Il faut neantmoins faire encore une remarque assez considerable devant que de finir ce Chapitre : C'est que le grand Principe qui a obligé les Cartistes de tomber dans de si grandes absurditez, & qui a des suites de si grande consequence, est une pure supposition, qu'ils n'ont appuyé, je ne dis pas d'aucune raison solide, & qui ait quelque apparence de verité, mais d'aucune preuve si foible & si mauvaise que l'on puisse apporter. Jamais on ne croira cela ; neantmoins la chose est comme je vous le dis. Voicy tout ce que Descartes dit pour établir ce Principe, *L'Espace & le lieu interieur des choses, ne differe en rien de la substance corporelle qui l'occupe :* Et dans l'Article suivant, qui est le 11. de la seconde Partie de ses Principes, *Nous nous persuadons facilement*, dit-il, *que l'Etenduë, qui est l'Essence du corps, est la mesme que celle qui est de l'Essence de l'Espace, si nous considerons qu'il n'y a que l'Etenduë qui soit de l'Essence du corps, & que l'idée que nous avons de l'Espace, soit qu'il soit rempli, ou qu'on se l'imagine vuide, nous le represente comme quelque chose qui a de l'Etenduë.* Enfin il dit dans l'Article 16. *que l'Etenduë de l'Espace est réelle, & que l'Espace est une substance, parce que le Neant ne peut pas avoir de l'Etenduë, comme nous concevons que l'Espace en a.* Mais Rohault n'a pas crû qu'il fût necessaire d'en tant dire. Voicy comme il prouve sa pensée dans l'Article premier du Chapitre 8. *Le Vuide des Philosophes*, dit-il, *est impossible, parce* XI.

*que par le Vuide ils entendent un Espace sans Matiere, & chez nous Espace ou Estenduë, & Matiere, ne sont que la mesme chose : Si bien que demander s'il peut y avoir un Espace sans Matiere, c'est demander s'il peut y avoir une Matiere sans Matiere : En quoy il y a une manifeste contradiction.* Pour moy ma pensée est, que Descartes & Rohault se sont imaginez qu'ils estoient des Oracles ; & que comme le caractere des Oracles est de dire les choses sans les prouver, ils ont crû qu'ils aviliroient leur qualité d'Oracle, s'ils se rabaissoient jusqu'à prouver ce qu'il leur plaisoit de dire. Nous allons voir la fausseté de cét Oracle dans le Chapitre suivant.

# CHAPITRE XXIX.

## *Le Lieu & l'Espace ne sont rien de positif.*

1. IL paroist assez par le dernier Chapitre, qu'à moins qu'on ne veüille tomber dans les Opinions dangereuses de Descartes & de Rohault, il faut necessairement de deux choses l'une ; ou bien soûtenir contre les Cartistes qu'il n'y a point de vrays Espaces au delà des Cieux, que le Monde n'en occupe point, & qu'il n'y en avoit pas devant la Creation du Monde ; ou bien il faut dire, que l'Espace n'est rien de positif, & qu'il n'a point d'étenduë réelle : Mais comme il n'est pas facile de soûtenir le premier sentiment, il est bon d'en montrer premierement la fausseté, afin que l'on ne s'y arreste pas, pour combattre ensuite celuy des Cartistes. Je dis donc qu'il est tres-vray qu'il y a de veritables

Espaces au delà des Cieux, & que le Monde occupe un certain Espace que l'on peut dire estre aussi grand que luy, quoy qu'il n'ait point de veritable étenduë, ou d'étenduë réelle; comme je le montreray dans la suite. On se persuade facilement de cette verité, quand on conçoit bien ce que c'est qu'Espace & Intervalle. Le mot d'Espace & d'Intervalle exprime si bien ce qu'on entend par ce mot, qu'on ne peut pas l'expliquer par d'autres termes plus intelligibles. Tout ce qu'on peut faire c'est de faire comprendre l'idée que l'on en a par quelque Exemple, en montrant quand on peut dire qu'il y a de l'Espace, ou qu'il n'y en a pas. Il est constant qu'il n'y a point d'Espace entre deux corps qui se touchent, & qu'il y en a lors qu'ils ne se touchent pas; parce que pour lors on peut mettre entre ces deux corps un troisiéme, qui aura ses Dimensions naturelles. De sorte que l'Espace, à proprement parler, est une certaine capacité de recevoir un corps, puis qu'il n'y a point d'Espace où on ne peut pas mettre un corps, & qu'il y en a où on en peut mettre. Cela supposé, je dis qu'il y a de veritables Espaces au delà des Cieux: Cela est evident, puis qu'il y a des capacitez propres à y recevoir des corps que Dieu y peut créer, & que Dieu peut produire au delà des Cieux plusieurs autres Mondes semblables à celuy-cy. Le Monde occupe aussi un certain Espace, qui estoit le mesme devant que le Monde fust creé qu'il est maintenant, puisque le Monde ne peut pas estre où il n'y a point d'Espaces c'est à dire entre deux corps qui se toucheront, & qu'il ne peut estre qu'entre deux corps, qui seront du moins aussi éloignez qu'il est large. Cela me paroist si clair, que je ne conçois pas comment on peut n'en pas tomber d'accord.

On répondra sans doute, qu'il y a des Espaces au delà des Cieux, & qu'il y en avoit devant que le Monde fust creé; mais que ces Espaces ne sont qu'imaginaires, & non pas des Espaces réels, ou de vrais Espaces; puis qu'ils ne sont autre chose qu'un beau Rien, & que le Neant mesme.

11. J'avoüe que ces Espaces ne sont point des Substances, ny des Accidens; ce ne sont point des Estres; j'avoüe que ce n'est rien: Mais ce Rien est réel en sa maniere; c'est à dire que c'est quelque chose qui est tel qu'on se l'imagine, & qui par consequent n'est point imaginaire. C'est pourquoy les Philosophes, qui appellent ces Espaces des Espaces imaginaires se trompent lourdement. Si nous concevions au de-là des Cieux des estenduës reelles & positives, elles seroient imaginaires, parce qu'en effet au delà des Cieux il n'y a rien de corporel Mais quand nous concevons qu'il y a des Espaces, nous nous representons les choses comme elles sont en effet: C'est pourquoy ces Espaces sont effectifs, réels & non imaginaires, quoy quoy ce ne soient point des Estres. Car il faut sçavoir que ce mot de Réel se prend en deux manieres On dit qu'une chose est réelle quand c'est un Estre qui est dans la nature des choses, & qui existe; & on dit encore qu'elle est réelle, quand elle est en effet telle qu'on se la represente. Or ces Espaces que nous concevons au delà des Cieux ne sont point réels dans le premier sens, parce que ce ne sont point des Estres; mais ils sont réels dans la seconde maniere, puis qu'ils sont en effet tels que nous nous les representons: Ils sont immenses & n'ont aucunes limites: on ne peut pas dire qu'ils ayent commencé d'estre des Espaces, ou que Dieu les ait produits: on ne peut pas dire qu'ils soient mobiles: Pour-

quoy donc les appeller imaginaires ? Si je concevois de l'Eſpace entre deux corps qui ſe touchent, cét Eſpace ſeroit purement imaginaire, parce qu'il ne ſeroit que dans mon imagination, & la choſe ne ſeroit pas comme je me la figurerois : Mais ſi je conçois de l'Eſpace entre deux corps qui ne ſe touchent pas, cét Eſpace eſt tres-réel, quoy que peut-eſtre entre ces deux corps il n'y ait aucun corps, & aucune étenduë poſitive. Il faut donc avoüer qu'il y a au delà des Cieux de veritables Eſpaces, puis qu'il y a de veritables capacitez de recevoir des corps, & que Dieu y peut veritablement produire de la Matiere avec ſa quantité naturelle, laquelle ne pourroit pas eſtre où il n'y auroit point d'Eſpace ; c'eſt à dire entre deux corps qui ſe toucheroient.

De plus, ſuppoſons que Dieu produiſe une III. pierre dans les Eſpaces qui ſont au deſſus des Cieux, & que cette pierre ſoit éloignée du dernier Ciel ; n'eſt-il pas vray qu'entre le dernier Ciel & la pierre il y aura une vraye diſtance, quoy qu'il n'y ait point de diſtance poſitive, ou d'étenduë qui ſoit un Eſtre? De bonne foy, cette Pierre ne ſera-t elle pas auſſi veritablement éloignée de ce Monde icy, que s'il y avoit entr'elle & le dernier Ciel quelque choſe qui eût une étenduë poſitive? Il n'y aura qu'une étenduë, negative pour ainſi dire, entre cette pierre & le dernier Ciel ; parce qu'on ſuppoſe qu'il n'y aura point de corps entr'eux : mais cette étenduë negative ſera toute auſſi grande que le ſeroit l'étenduë poſitive d'un corps qui ſeroit entre la Pierre & le Ciel. Maintenant s'il y a une vraye diſtance où il n'y a point de corps, il y aura auſſi de veritables Eſpaces, parce que le mot de Diſtance dit plus que celuy d'Eſpace.

Enfin, ſuppoſons encore que Dieu meuve lo- IV.

calement cette Pierre ; que tantost il l'approche de ce Monde icy, & que quelquefois il l'en éloigne. Cette supposition est trop facile à comprendre pour qu'on la puisse nier ; mais si on me l'accorde, je m'en serviray tres-utilement : Car je dis que ce mouvement sera tres-réel & tres-positif, puisque ce ne sera point un mouvement imaginaire & supposé:& si ce mouvement est effectif & veritable, le Lieu aussi que la pierre quittera, & celuy qu'elle acquerera, seront de veritables Lieux, & de vrais Espaces, qui n'auront rien de la Fiction, mais qui seront aussi effectifs que le mouvement : le chemin que parcourera la pierre sera aussi un veritable Espace, qui sera la mesure de son mouvement. Je ne sçay si je me trompe, mais je m'imagine que ce que je dis est demonstratif.

V. Il est donc constant qu'il y a au delà des Cieux de veritables Espaces ; mais il n'est pas vray que ces Espaces ayent une étenduë positive, & qu'ils soient une Substance corporelle, comme les Cartistes se l'imaginent : C'est ce qu'il faut prouver maintenant. Premierement je conclus que cette supposition est fausse de la fausseté des conclusions que l'on en tire ; parce qu'un Principe ne peut pas estre veritable, lequel produit des conclusions fausses : non seulement cela, mais je conclus que c'est un Principe dangereux ; parce que les conclusions que l'on en tire sont heretiques. Je ne repeteray rien icy de ce que j'ay dit dans le Chapitre precedent ; c'est pourquoy je passe à la seconde Preuve.

VI. Je dis que l'Espace n'est point une Substance corporelle, ou une étenduë positive ; parce que la Substance corporelle presuppose un Espace, comme quelque chose qui est absolument necessaire, afin qu'elle soit produite avec ses Dimen-

sions naturelles. Car, pourquoy est-ce que Descartes pretend que plusieurs Mondes sont impossibles, si ce n'est parce que celuy-cy estant indéfini, & occupant déja tous les Espaces que nous pouvons concevoir, il ne reste plus d'Espace, selon sa pensée, pour les autres Mondes? C'est assurément l'unique raison qu'il peut avoir: Mais il n'est pas necessaire de se servir des raisonnemens de Descartes pour le combattre, on conçoit assez qu'un corps ne peut pas estre où il n'y a point d'Espace qui soit aussi grand que luy. Pourquoy est-ce que naturellement on ne peut pas mettre un corps rond, large de trois pieds, entre deux autres qui ne seront éloignez que de deux? C'est parce que l'Espace qui est entre ces deux corps n'est pas assez grand pour recevoir un corps de trois pieds de largeur. Or si tout corps suppose un Espace qui luy soit égal, afin d'exister avec ses Dimensions naturelles, il est evident que l'Espace ne peut pas estre un corps.

Ce qui prouve encore bien cette verité, c'est VII. qu'il est necessaire de concevoir l'Espace comme immobile, & qu'au contraire, nous concevons facilement que tout corps peut changer de place. Car si l'Espace estoit mobile, & qu'il pust passer d'un lieu en un autre; c'est à dire d'un Espace en un autre Espace, ce ne seroit plus un Espace; parce qu'il n'est pas possible qu'un Espace soit dans un Espace. Il faut donc que l'Espace soit immobile. D'ailleurs, comme je viens de dire, on ne peut pas nier que c'est une des proprietez du corps de pouvoir passer d'un lieu en un autre: C'est pourquoy il faut conclure que l'Espace n'est point un corps, ou une Substance corporelle, comme Descartes se l'est imaginé. Non seulement l'Espace est immobile, & tout corps peut se mouvoir & passer d'un lieu en un

autre ; mais l'Eſpace eſt un Rien, qui ne peut pas eſtre produit ny deſtruit : C'eſt quelque choſe qui ne ſçauroit ſe condenſer, & qui ne peut pas avoir des bornes ; les Cartiſtes en ſont tres-perſuadez. D'ailleurs, nous concevons facilement que tout corps peut eſtre produit & détruit : il eſt evident qu'il peut avoir des bornes & des limites ; il n'y a rien de ſi clair & de ſi evident que cela.

VIII. De plus, je défie les Cartiſtes de me pouvoir dire comment eſt-ce qu'une Tour demeure toûjours dans la meſme place, en ſuppoſant que le Lieu & l'Eſpace ſont un corps : Car je veux que la Matiere qui eſt entre cette Tour & les Cieux ait toûjours une pareille eſtenduë, il n'eſt pas vray qu'elle ait la meſme longueur, & qu'il y ait toûjours la meſme diſtance entre cette Tour & le Ciel, puis que la Matiere qui eſt entre deux n'eſt pas toûjours la meſme, & que quand la Matiere n'eſt pas la meſme, il n'eſt pas poſſible que ce ſoit la meſme eſtenduë, ou la même longueur. D'où vient donc que l'on dit qu'il y a toûjours la meſme diſtance entre cette Tour & le Ciel, c'eſt parce qu'il y a toûjours le meſme Eſpace ; ou bien parce que les differentes eſtenduës qui ſont ſucceſſivement entre la Tour & le Ciel, ſe trouvent toutes dans le meſme Eſpace. Car c'eſt de cette maniere que l'on dit qu'une Riviere eſt toûjours la meſme, quoy que ſes Eaux changent perpetuellement ; on dit que c'eſt toûjours la meſme Eau, parce qu'elle eſt toûjours dans le meſme Canal ; la diſtance auſſi poſitive qui eſt entre la Tour & le Ciel, eſt toûjours cenſée la meſme, parce qu'elle ſe trouve eſtre dans le meſme Eſpace ; de ſorte qu'il eſt neceſſaire de recourir à l'Eſpace immobile, dans lequel les longueurs & les

diſtances

distances positives qui sont entre le Ciel & la Tour, se trouvent successivement, afin de pouvoir dire que la Tour est toûjours dans le même lieu.

Enfin, je demande aux Cartistes, si Dieu ne 12.
peut pas mouvoir localement toute la Matiere qu'il a creée, & s'il ne peut pas l'élever plus haut qu'elle n'est, ou l'abaisser? cela supposé, il est certain que l'Espace est different de la Matiere, puis que selon la supposition toute la Matiere passera d'un Espace en un autre: Les Cartistes nieront peut-estre cette supposition, parce qu'elle est contraire à leur Principe; mais c'est en quoy ils feront paroistre que leur Principe est faux, parce qu'il n'y a rien de si facile que de comprendre que Dieu peut faire changer de place à toute la Matiere qu'il a creée. La derniere preuve dont je me sers pour montrer que l'espace n'est rien de positif, c'est qu'il peut y avoir du Vuide dans la Nature, & que le Vuide est un Espace qui n'est rempli d'aucun corps; je sçay bien que les Cartistes ne sçauroient comprendre qu'il puisse y avoir du Vuide, & que c'est pour cette raison qu'ils ne croyent pas que Dieu en puisse faire: Mais nous leur allons faire voir que la chose n'est pas si difficile qu'ils se le persuadent.



T

# CHAPITRE XXX.

## *Si le Vuide est possible.*

I. Il n'y a que les Cartistes qui font profession de ne rien refuser à la Toute-puissance de Dieu, qui osent soûtenir que le Vuide est absolument parlant impossible, & qu'un Espace sans Matiere est une chimere & une pure réverie. Les autres Philosophes sont persuadez que puisque Dieu a creé la Matiere dans le temps, qu'il l'a peut aneantir ; & qu'il peut encore produire plusieurs Mondes aussi grands que celuy-cy. Il n'y en a point qui n'avoüe qu'il y a eu des Espaces vuides devant la Creation du Monde, qu'il y en peut avoir maintenant, & qu'il y a actuellement des Vuides au delà des Cieux, qui sont capables de recevoir les autres Mondes que Dieu peut créer. Nous avons assez fait voir dans les deux derniers Chapitres la fausseté du Principe de Descartes & de Rohault, par les conclusions erronées & heretiques que l'on en doit tirer. C'est pourquoy, pour ne rien repeter, je montreray seulement dans ce Chapitre icy que le Vuide est naturellement possible ; c'est à dire, qu'il se peut faire qu'il y ait du Vuide dans la Nature, sans que Dieu aneantisse aucune Matiere, ou qu'il agisse d'une maniere extraordinaire.

II. Je suppose deux Tables de marbre, bien plattes & bien unies, au travers desquelles il n'y ait point d'Air ny de Matiere subtile qui puisse passer : Que si le marbre n'a pas les pores assez

petits pour cela, je parleray de quelqu'autre corps qui soit fort condensé : Et s'il n'y en a point de cette sorte dans la Nature, comme les Cartistes pourroient bien s'opiniâtrer à le soûtenir, du moins il est clair qu'il y en peut avoir. Je suppose donc que ces deux Tables de marbre se touchent, & qu'elles soient l'une sur l'autre ; je dis que dans l'instant qu'on ouvrira ces deux Tables, comme on ouvre un Livre, il y aura dans le mesme instant du Vuide entre les parties du milieu de ces deux Tables. La raison de cela est, que les parties du milieu de ces deux Tables s'éloignent dans le mesme instant que les extremitez s'éloignent ; entre lesquelles il faut que l'Air ou que la Matiere subtile passe, auparavant qu'elle puisse remplir l'espace qui est entre les parties du milieu des Tables : Car dans l'instant que l'Air commence d'entrer, & qu'il n'est encore que sous les extremitez des Tables, on m'avoüera qu'il n'est pas encore sous le milieu : Neantmoins dans le mesme instant qu'il commence d'entrer, les deux milieux des deux Tables sont éloignez l'un de l'autre, aussi-bien que les extremitez. Il est facile de voir que ce raisonnement est fondé sur deux Principes, dont l'un est evident, & l'autre est facile à supposer. Je suppose que le mouvement Local ne se fait point dans un instant, & que dans le mesme instant que l'Air commence d'estre sous les extremitez des Tables, il n'est pas encore sous le milieu : On ne peut pas contester cela. L'autre Principe que je suppose, & qu'on ne peut pas me nier, c'est que les Tables ne soient pas faciles à plier, & qu'en mesme temps que les extremitez s'éloignent, les deux milieux s'éloignent pareillement. Les Mathematiciens sçavent bien, que quoy qu'un angle soit petit, il est neant-

moins toûjours ouvert depuis les extremitez de ces costez jusqu'au centre. C'est pourquoy si on m'accorde que les Tables ne plient point quand on les ouvre, il faut aussi necessairement m'accorder qu'il y a du Vuide dans le milieu de l'espace qu'elles font, dans l'instant qu'on separe leurs extremitez.

III. Or je pretends que la Pesanteur de l'Air, qui est la seule chose qui pourroit faire plier les Tables, ne sçauroit les faire plier si elles ont la dureté du marbre; parce que la dureté & l'inflexibilité du marbre estant toûjours plus grande que ne peut estre la force de celuy qui separera ces deux Tables, la Pesanteur de l'Air empécheroit bien plûtost qu'on ne les ouvrist, qu'elle ne les pourroit faire plier. C'est pourquoy, puisque l'Air n'empéche point qu'on ne separe ces Tables, il ne les obligera pas non plus de fléchir: Et ainsi il n'y a rien à répondre à mon raisonnement. Il faut necessairement reconnoistre qu'il peut y avoir quelque petit Vuide dans la Nature, si petit qu'il puisse estre; & s'il y en peut avoir le moindre du monde, ce petit Vuide fera autant de mal aux Cartistes, que s'il estoit assez grand pour les engloutir.

IV. *Seconde preuve.* Nous avons fait voir dans le Chapitre 27. qu'une certaine portion de Matiere pouvoit occuper tantost plus & tantost moins d'Espace, parce qu'elle pouvoit avoir une plus grande & une plus petite Quantité. Cela supposé, il est necessaire qu'il y ait actuellement du Vuide dans la Nature: Car par exemple, lors qu'une grande quantité de Feu se convertit en un peu d'Air, & que beaucoup d'Air se change en une petite Quantité d'Eau; qui est-ce qui peut remplir l'Espace que cette grande quantité de Feu & d'Air occupoit; si cét Espace est rempli par le

corps qui est voisin, qui est-ce qui remplira le lieu que le dernier corps quittera pour remplir cét Espace? Car enfin, on ne peut pas aller à l'infini; il faut necessairement ou qu'il demeure un espace Vuide, ou bien qu'un autre corps acquiere une plus grande Quantité que celle qu'il avoit auparavant, afin qu'il remplisse cét Espace, sans quitter le lieu où il estoit. Or il n'y a pas d'apparence de dire qu'un corps se rarefie necessairement quand un autre se condense: on ne voit point qu'il soit necessaire que quand beaucoup d'Air se convertit en une petite quantité d'Eau, un peu d'Air se change en beaucoup de Feu, ou un peu d'Eau se convertisse en beaucoup d'Air; afin de remplir la place de l'Air qui s'est changé en une petite quantité d'Eau.

On croira peut estre, pouvoir répondre à ce V. raisonnement, en disant que l'horreur que la Nature a du Vuide, ou que la pesanteur de l'Air doit faire que quelque corps s'étende plus qu'à l'ordinaire, & devienne plus grand en recevant une plus grande quantité; & qu'ainsi l'Espace sera rempli sans qu'aucun autre devienne Vuide. Mais cette pretenduë horreur du Vuide est une ancienne erreur, & une vraye chimere; on en est maintenant assez persuadé: on sçait que c'est la Pesanteur de l'Air qui produit les effets que l'on attribuoit à l'horreur du Vuide. De plus, on a bien crû que l'horreur du Vuide pouvoit faire casser les Vases, & enlever l'Eau dans les Pompes: mais l'Antiquité n'a jamais esté si simple de croire qu'elle pust donner à la Matiere une plus grande ou une plus petite Quantité. Car pour ce qui est d'une simple rarefaction, qui se fait par la multiplication ou l'agrandissement des pores, il est bien evident qu'elle ne sert de rien pour montrer qu'un Vuide doit

estre rempli, sans que l'on en fasse un autre. La mesme raison prouve que la Pesanteur de l'Air ne peut rien en cette rencontre ; bien loin de pouvoir augmenter une matiere, elle la diminuëroit plûtost en la pressant contre une autre. C'est pourquoy il n'y a rien du tout à répondre au raisonnement que j'ay apporté : on peut seulement nier la supposition que j'ay faite ; mais je crois l'avoir assez bien prouvée dans le Chapitre precedent.

VI. Je tire la troisiéme preuve de mon Opinion du mouvement de la Matiere qui est la plus subtile qu'il y ait au Monde. Si les parties de la Matiere subtile se meuvent à l'entour de leur centre ; ou bien elles sont rondes, & ainsi il ne leur faut pas un espace plus grand qu'elles pour se mouvoir ; mais il y aura des Espaces vuides entr'elles, parce que les corps qui sont ronds ne peuvent pas se toucher de tous costez : Que si les parties de la Matiere subtile ne sont pas toutes rondes, & qu'il y en ait de triangulaires ou d'ovales, il y aura encore du Vuide entr'elles ; parce que des corps triangulaires & ovales ne peuvent pas tourner à l'entour de leur centre, qu'ils n'occupent en tournant un espace plus grand qu'eux. Si maintenant les parties de la Matiere subtile se meuvent d'une autre maniere, elles se heurteront les unes contre les autres ; principalement quand elles rencontreront quelque corps qu'elles ne pourront pas facilement traverser, les unes iront du costé d'Orient, & les autres du costé d'Occident ; les unes en haut & les autres en bas, comme Descartes l'enseigne formellement. Or cela ne peut pas arriver, à moins qu'il n'y ait quelque Vuide entr'elles : la raison est, que quand les parties de la Matiere subtile vont toutes d'un mesme costé, quoy que

les unes ſoient triangulaires & les autres rondes ou quarrées, elles peuvent neantmoins ſe toucher de tous coſtez, & compoſer un corps continu, qui n'aura point de pores : Mais lors que les parties vont les unes d'un coſté & les autres de l'autre, elles perdent neceſſairement la ſituation dans laquelle elles pouvoient ſe toucher de tous coſtez. De ſorte qu'il eſt impoſſible qu'étant ainſi hors de leur place, elles ſe touchent ſi bien les unes les autres, qu'il n'y ait point quelque Vuide entr'elles ; il arrivera que des parties qui ont la figure d'un triangle, les unes ſeront dans un Eſpace quarré, & les autres dans un rond ; & celles qui ſeront rondes, ſe trouveront dans une place quarrée ou triangulaire.

On dira ſans doute, que ces Eſpaces ſeront VII.
remplis par une Matiere plus ſubtile. Mais il ne ſert de rien d'avoir recours à de plus petites parties, parce que je parle de la Matiere qui eſt la plus ſubtile qu'il y ait au Monde ; & par conſequent des Parties les plus petites qu'il puiſſe y avoir ; & je pretends que ces Parties-là eſtant dans le mouvement, il eſt impoſſible qu'il n'y ait pas de Vuide entr'elles.

Tout ce qu'on peut répondre de meilleur, VIII.
c'eſt que les parties de la Matiere ſubtile ſont fluides ; ce qui fait que prenant toûjours la figure de l'Eſpace dans lequel elles ſe trouvent, elles le rempliſſent entierement, ſans y laiſſer aucun vuide. Mais le malheur eſt que les Cartiſtes, contre qui je diſpute maintenant, ne peuvent pas apporter cette réponſe : car ils ſuppoſent perpetuellement que les parties de la Matiere ſubtile ſont ſeparées les unes des autres ; qu'elles ont des figures differentes, & que tous les jours il arrive que leurs angles ſont rompus ou emouſſez par la rencontre des autres corps :

ce qu'on ne peut pas dire d'un corps qui est liquide : & selon leur pensée, la fluidité des corps consiste uniquement dans le mouvement de leurs parties : D'où on doit conclure que les parties des corps liquides sont dures & solides ; parce que si elles estoient liquides, elles seroient composées de parties qui seroient dans le mouvement : Ce qui est contre la supposition ; puisque je parle des parties les plus petites, lesquelles sont separées les unes des autres, & que je soûtiens que ces sortes de parties ne sçauroient estre dans le mouvement, à moins qu'il n'y ait entr'elles plusieurs petits Espaces vuides.

IX. Voila ce qu'il y a à dire contre les Cartistes : Et pour ce qui est des autres Philosophes, qui peuvent soûtenir que les parties de la Matiere subtile sont liquides, il est facile de leur repliquer, que comme il y a des Espaces dans l'Eau dans lesquels il n'y a point d'Eau, quoy que les parties de l'Eau soient liquides, parce que la liquidité de l'Eau n'est pas assez grande pour la faire couler dans des Espaces si petits, & que chaque chose dans la Nature a un certain degré de petitesse qu'elle ne sçauroit surpasser ; il peut aussi y avoir des pores dans la Matiere subtile, qui ne pourront estre remplis par la mesme Matiere. Il est bon d'avertir le Lecteur devant que de finir ce Chapitre, du malheur qui est arrivé à Gassendi, touchant la question du Vuide. Ce pauvre Philosophe n'a pas esté assez heureux pour s'apercevoir qu'on pouvoit répondre en deux mots à une vingtaine de Pages in folio qu'il a écrites, pour montrer qu'il y avoit actuellement du Vuide dans la Nature. Il s'est fatigué extrémement l'esprit, & a pris assurément toute la peine possible pour faire concevoir que quand on faisoit une certaine experience, il n'y avoit

point d'Air dans le reste d'un tuyau qui seroit à demy rempli de vif-argent: Et il n'a pas pris garde qu'on pouvoit luy avoüer qu'il n'y avoit point d'Air, & soûtenir en mesme temps que l'espace du tuyau estoit rempli d'une Matiere plus subtile que l'Air, ou d'un Air plus subtile que n'est celuy que nous respirons: De sorte qu'il a perdu entierement son temps & sa peine, pour s'acquerir en la place le nom d'un mauvais Philosophe.

# CHAPITRE XXXI.

## DE LA DURETE'.

### CONTRE DESCARTES.

### *Cette Qualité ne consiste point dans le Repos des parties.*

IL est temps que nous retournions à nos Qualitez sensibles. Si nous avons interrompu nostre discours en parlant de la nature du Lieu & du Vuide, ce n'a esté que pour faire voir les Opinions dangereuses des Cartistes, & pour expliquer davantage l'essence de la Quantité & de l'Etenduë: Nous n'aurons plus sujet de faire de semblables digressions, nous allons entreprendre les Cartistes sur les matieres qui semblent leur estre les plus favorables, & dans lesquelles on pourroit croire de prime-abord qu'ils reüssissent assez: c'est sur les Qualitez qui sont les plus sensibles: Mais j'espere qu'ils ne gagneront pas davantage avec nous I.

dans la suite de la dispute, qu'ils ont fait jusqu'à present. Auparavant que de montrer la fausseté de leurs sentimens touchant la nature de la Dureté, il est à propos de remarquer la maniere pitoyable dont ils concluent que son essence consiste uniquement dans le repos des parties, & que les corps ne sont liquides que parce que leurs parties sont dans le mouvement. Ils tirent cette conclusion de ce que le corps dur ne se meut pas quand il a du panchant, comme le corps liquide, lequel s'écoule & se répand de costé & d'autre, pour remplir également le Vase dans lequel on le met; comme si une chose qui ne se meut pas, ne pouvoit jamais se mouvoir, & ce qui se meut eût necessairement ses parties dans le mouvement auparavant que de se mouvoir. Parce que l'Eau se meut & s'écoule à cause de sa Pesanteur, il faut, disent-ils, qu'auparavant qu'elle s'écoulât que ses parties fussent dans le mouvement, la consequence est belle, comme vous voyez. Il faudroit donc dire que parce qu'une pierre se meut quand elle tombe, ses parties seroient aussi dans le mouvement auparavant qu'elle tombât, & que parce que les nerfs des jambes se meuvent lors que nous nous promenons, ils se mouveroient pareillement quand nous sommes assis. Il est vray que les parties de l'Eau pourroient bien estre dans le mouvement auparavant que l'Eau s'écoulât; mais il n'y a aucune consequence que parce que l'Eau se meut en s'écoulant, ses parties se meuvent aussi auparavant qu'elle s'écoule. Il est encore constant que le corps dur ne se meut point, & qu'il ne sçauroit se mouvoir comme ce qui est liquide; mais il ne faut pas conclure que la cause pour laquelle il ne se meut pas, soit que ses parties ne sont pas dans le mouvement, à cause

qu'il n'y a rien de plus opposé au mouvement que le repos. Car il est evident que ce qui ne se meut pas, comme un tas de sable, peut neantmoins facilement s'écouler, & que le repos est bien opposé au mouvement, en tant que c'en est la privation, & qu'une chose ne sçauroit estre en mesme temps en repos & dans le mouvement; mais aussi est-il certain que le repos n'est pas quelque chose de positif qui empéche le mouvement, puisque tout mouvement commence du repos: C'est pourquoy Descartes se trompe grandement quand il conclue dans l'Article 55. de la seconde Partie de ses Principes, *qu'on ne peut pas concevoir un lien qui unisse plus fortement les parties, que le Repos des mesmes parties, parce qu'il n'y a rien qui soit plus opposé au mouvement.* La figure & l'enchainement des parties sont plus capables de les empécher de se mouvoir & de se separer les unes des autres, que ne peut estre leur repos; & luy-mesme en a esté persuadé dans la suite, puisque lors qu'il s'agit d'expliquer la dureté du Fer, il dit dans l'Art. 136. de la quatriéme Partie, *que ses parties sont d'autant mieux unies, qu'estant raboteuses & branchuës elles sont plus entre-lacées les unes avec les autres.* Et pour rendre raison de la dureté de l'Acier, qui est encore plus grande que celle du Fer, il a recours à la figure crochuë des parties de ce Metail: ce qui fait voir que Descartes pensoit peu à ce qu'il disoit, & que tantost il expliquoit les choses d'une façon, & tantost d'une autre.

Rohault fait profession de suivre en tout Descartes, quand il raisonne mal, aussi bien que lors qu'il dit quelque chose de probable, & qui a quelqu'apparence de verité, c'est pourquoy on peut luy pardonner, quand il conclue que la Dureté consiste dans le repos des parties 11.

T vj

de ce que les corps durs ne peuvent point couler comme les corps liquides. Mais on ne ſçauroit ſans indignation le voir impoſer aux Peripateticiens des Opinions frivoles pour triompher d'eux plus facilement; il y a de la mauvaiſe foy dans ſon procedé, s'il n'y a pas de la legereté d'eſprit; car s'il a tant ſoit peu eſtudié le ſentiment des Peripateticiens, il ſçait bien que la pluſpart ne veulent point qu'il y ait actuellement du Vuide dans la Nature, & par conſequent ſelon leur ſentiment, l'Air eſt un corps auſſi condenſé, quoy qu'il ſoit extrémement liquide, que le peuvent eſtre les pierres qui ſont fort dures; & s'il n'a jamais leu leurs Livres, n'y eſtudié leur Philoſophie, qu'on luy a fait écrire lors qu'il eſtoit dans les Claſſes, comme c'eſt la verité du fait, il eſt tout à fait agreable de parler de ce qu'il ne ſçait point, & d'aſſurer les choſes qui luy ſont les plus inconnuës, comme s'il les ſçavoit tres-bien. Mais ce n'eſt pas là la ſeule fois qu'il a voulu faire croire que les Peripateticiens avoient des Opinions frivoles, auſquelles ils n'ont jamais penſé, il leur impoſe à tous momens, & ne manque jamais de les faire parler mal à propos, comme il eut ſouhaité qu'ils euſſent fait, afin de les pouvoir vaincre dans la diſpute; ce qui me fait croire que le deſſein de Rohault a eſté d'écrire une Philoſophie Poëtique, dans l'eſperance qu'il a eu qu'elle plairoit davantage, s'il imitoit le ſtile des Poëtes qui ont coûtume de faire parler les Arbres & les Rochers, & de faire dire aux gens ce à quoy ils n'ont jamais penſé.

111. Il ne faut donc pas s'arreſter beaucoup à ce qu'il dit, pour montrer que la dureté ne conſiſte point dans la condenſation, ou dans la

proximité des parties, ce n'est point dequoy il est question, au moins les Peripateticiens ne le disent point ; il s'agit de sçavoir si c'est une Forme Accidentelle comme nous le pretendons, ou bien si elle consiste seulement dans le repos des parties, & c'est ce que Rohault ne resoult point, il ne combat point nostre sentiment, & il ne prouve point le sien ; c'est l'ordinaire des Cartistes de se contenter de faire des suppositions en l'Air, sans se soucier beaucoup de les appuyer d'aucunes preuves, comme c'est le nostre de prouver nostre Opinion en détruisant toutes celles qui luy sont contraires.

Examinons maintenant la supposition des Cartistes, voyons si c'est quelque chose de probable : Premierement je trouve qu'elle n'est point naturelle, & que bien loin d'estre naturelle elle est absurde & choque le bon sens, parce qu'on ne conçoit nullement que le seul repos puisse unir deux corps qui sont separés. Il est vray que le repos peut contribuer à l'union de deux choses, parce qu'elles ne sçauroient s'unir pendant qu'elles sont dans le mouvement, principalement s'il est besoin de quelque temps afin qu'elles s'unissent ; mais que le seul repos soit la cause de l'union, cela ne se conçoit pas ; le repos sera cause si vous voulés que deux corps se toucheront long-temps dans les mesmes endroits, mais il ne sera pas cause de leur union ; puis que deux corps peuvent se toucher des années durant dans les mesmes endroits, sans s'unir pour cela. Je demande aux Cartistes, si de bonne foy ils conçoivent bien que ce qui m'empéche de rompre avec les mains une barre de Fer, & ce qui a la force de resister à mon action, soit seulement le repos des parties du mesme Fer ; pour moy je ne sçaurois le com- IV. *Premiere preuve.*

prendre, je mets une grande difference entre l'union & le simple attouchement de deux corps, l'union les empéche de se separer, mais l'attouchement ne peut rien autre chose, que les empécher de s'approcher davantage; Et ce qui me persuade entierement que la supposition des Cartistes est une vraye chimere, c'est qu'il faut raisonner de l'union des plus petits corps comme de l'union des plus grands, nous concevons bien que les plus petits corps peuvent s'unir fortement ensemble en s'entrelassant, ou bien en s'accrochant les uns aux autres, parce que nous voyons que les corps les plus grossiers peuvent s'unir de cette maniere; c'est pourquoy comme les gros corps ne s'unissent point par le seul repos, il faut conclure que le même repos ne sçauroit unir les corps les plus petits.

V. *Seconde preuve.* De plus, c'est une suite necessaire de la supposition des Cartistes, que non seulement les corps liquides, mais encore tous ceux qui nous paroissent les plus durs, comme le Fer & le Marbre, auront leurs parties dans le mouvement; parce que comme les corps ne peuvent pas estre plus ou moins dans le repos, mais qu'ils peuvent seulement estre plus ou moins émus; il n'y aura que ce corps-là, dont les parties seront en repos, lequel sera si dur, & si difficile à rompre, qu'il sera impossible d'en concevoir un plus dur, tous les autres corps qui seront moins durs, seront dans le mouvement comme les corps liquides: car pourquoy est-ce qu'un corps sera moins dur qu'un autre, s'il n'y a point de differents degrés dans le repos, comme il n'y en a point dans la mort; il faudra necessairement dire que si les parties du corps qui est le plus dur, sont en repos, celles de celuy

qui sera le moins dur seront dans le mouvement. Or entre tous les corps durs qui sont dans la nature, il n'y en a point de si dur que Dieu n'en puisse encore produire un plus dur ; c'est pourquoy si la supposition des Cartistes est vraye, tous les corps que nous croyons estre les plus durs, ont leurs parties dans le mouvement ; non seulement les parties de la pierre & du bois seront dans une agitation perpetuelle, mais encore celles du Marbre & du Diamant ; & c'est ce que je pretends estre absurde & du tout incroyable.

Je conclue encore de l'Opinion que je combas, que les parties des corps les plus liquides, comme les parties de l'Air & celles de la Matiere subtile, sont tellement dures, qu'il est impossible de trouver rien de plus dur ; je pense que cela peut passer pour une absurdité tres-considerable : Voyons si je ne me trompe point dans mon raisonnement. Je suppose ce que je viens de prouver, qu'un corps est dur dans l'excés lors que ses parties sont dans le repos, & je dis que si cela est vray, il faut necessairement que les parties de la Matiere subtile soient dures dans l'excés, parce qu'elles sont composées de parties qui sont en repos ; & les parties qui composent les parties mobiles de la Matiere subtile, sont en repos ; parce que n'estant point separées, elles ne sçauroient estre dans le mouvement les unes à l'égard des autres ; car enfin si le continu est composé d'une infinité de parties, on ne peut pas dire qu'il ait une infinité de parties separées les unes des autres, il faut necessairement en venir à de certaines parties qui ne soient point composées de parties separées, & c'est de ses parties là que je parle. De plus, il faut encore que les Cartistes soûtien-

VI. *Troisiéme preuve.*

nent que Dieu ne peut pas faire que les corps simples, c'est à dire, qui ne sont point composés de parties separées, soient liquides; car s'il est possible qu'un corps simple soit liquide, il se pourra faire qu'une chose sera liquide sans avoir des parties dans le mouvement; & si cela est, il ne sera pas vray de dire que la liquidité, ou la fluidité des corps consiste dans le mouvement de leurs parties, comme les Cartistes le soûtiennent.

VII. *Quatriéme preuve.* Mais il n'est pas necessaire de considerer ce qui se peut faire, pour conclure que la dureté ne consiste point dans le repos des parties, ny la liquidité dans le mouvement, l'experience nous l'apprend assés; le sable dont on fait des Horloges est quelque chose de fort coulant; je sçay bien qu'à proprement parler, ce n'est point un corps liquide, à cause que ses parties sont dures; mais selon les Principes des Cartistes, il est vray de dire que le sable est un corps liquide, cependant les parties de ce corps ne sont point dans le mouvement en aucune maniere; c'est pourquoy il faut conclure, que si les parties d'un corps liquides sont dans le mouvement, comme sont les parties de l'Air, ce n'est point leur mouvement qui rend le corps liquide, mais c'est la fluidité du corps qui fait que ses parties sont faciles à se mouvoir.

VIII. *Cinquiéme preuve.* Je tire ma cinquiéme preuve de la nature du mouvement, je dis que si l'Opinion de Descartes est vraye, il est necessaire que quand un corps devient liquide, il occupe beaucoup plus de place qu'il n'en occupoit lors qu'il estoit dur; parce que quand il estoit dur, ses parties estoient proches les unes des autres, & se touchoient; mais lors qu'il devient liquide, il faut que ses parties s'éloignent afin qu'elles puissent se mou-

voir, & que les unes allant à droit & en bas, les autres aillent à gauche & en haut; car il ne suffit pas que toutes ensemble changent de lieu, il faut qu'elles soient dans le mouvement les unes à l'égard des autres, c'est à dire qu'elles changent de situation entr'elles; & il est certain qu'elles ne sçauroient changer de situation, à moins qu'elles n'occupent plus de place qu'elles n'en occupoient auparavant : nous l'experimentons lors qu'avec le bout d'un bâton nous remuons de la poussiere, d'abord les grains de poussiere se choquent & s'éloignent les uns des autres pour se répandre dans l'Air; on conçoit facilement, que pour peu que des corps triangulaires se mouvent, ils occupent beaucoup d'espace, parce qu'il est comme necessaire qu'en changeant de place, ils se tournent en partie de costé & d'autre. Enfin Rohault avouë dans l'Article 27. du Chapitre de la Dureté, *que les parties des corps liquides ne sçauroient se mouvoir les unes à l'égard des autres comme elles doivent pour composer un tout liquide, qu'elles ne laissent autour d'elles plusieurs intervalles*; C'est pourquoy je peus dire, sans craindre d'en avoir le dementi de la part des Cartistes, que selon leur Opinion les Corps qui deviennent liquides, doivent occuper beaucoup plus de place qu'ils n'en occupoient lors qu'ils estoient durs. Neantmoins l'experience nous persuade du contraire, nous voyons que les Metaux n'occupent pas plus de place lors qu'ils sont liquides, que lors qu'ils sont durs; & que le Plâtre endurcy n'est pas plus condensé que quand il estoit liquide, & s'il y a quelque difference, il est certain qu'elle est presque insensible; au lieu que si l'Opinion des adversaires estoit vraye, le Plomb fondu par exemple devroit estre tout du

moins la moitié plus estendu que le Plomb refroidi, parce qu'il faudroit que ses parties insensibles s'éloignassent bien peu, si elles ne s'éloignoient de la moitié de leur épaisseur.

IX. Mais que diront les Cartistes s'il y a des corps qui occupent plus de place quand ils sont durs que lors qu'ils sont liquides ? cela ne leur fera-t'il pas voir evidament la fausseté de leur supposition ? Et que pourra répondre Rohault, qui soûtient que les parties des corps liquides doivent laisser à l'entour d'elles plusieurs intervalles? Neantmoins, le mesme Autheur enseigne que la Glace occupe un plus grand Espace que n'en occupe la mesme Eau quand elle est liquide ; si les parties de l'Eau qui est liquide sont éloignées les unes des autres, les parties de la Glace le seront encore davantage, puis qu'elle occupe plus de place ; si cela est, comment se peut-il faire que les parties de la Glace soient si difficiles à diviser, & qu'elles composent un corps si dur ? Vous voyés bien que ce sont des embarras desquels les Cartistes ne pourront jamais sortir.

X. *Sixiéme preuve.* En sixiéme lieu, comme la difference essentielle qui est entre les corps consiste dans la differente figure de leurs parties, selon le sentiment des Cartistes, d'où vient que le Plomb à force d'estre fondu ne devient point de l'Or ou de l'Argent, & que l'Eau ne devient point du Lait ou du Vin? Car enfin, si ces corps ont leur parties dans une perpetuelle agitation, & si leurs parties sont dures comme les Cartistes le disent, elles doivent à force de se heurter les unes contre les autres, changer de figure ; les plus pointuës s'émousseront, & les raboteuses deviendront polies ; de sorte que les parties changeant de figure, les Touts qu'elles

composent devroient aussi changer de figure : Cependant il n'arrive rien de tout cela, l'Eau a beau estre liquide elle ne change jamais de nature; & ce qui fait voir que ses parties sont liquides aussi bien qu'elle, c'est que le mouvement les conserve & les purifie au lieu de les alterer; non seulement le Plomb ne devient point de l'Argent, quoy qu'il soit fondu plusieurs fois, mais il devient toûjours également dur quand il se refroidit; ce qui ne pourroit pas estre si ses parties changeoient de figure.

Enfin, la derniere raison qui me persuade XI.
que les Cartistes se trompent dans leur supposition, c'est qu'ils expliquent la Fluidité des corps de la mesme maniere que la chaleur; ils font consister ces deux Qualités dans le mouvement des parties, comme si tout ce qui est liquide estoit chaud, & que tout ce qui est chaud fût liquide; il semble qu'ils n'ont pas pris garde que l'Air froid estoit aussi fluide que quand il est fort échauffé, & que la Brique, le Fer & le Verre n'estoient pas moins durs lors qu'ils estoient au milieu du Feu, que quand ils sont exposés à la gelée.

Les Cartistes répondront peut-estre, qu'il y XII.
a bien de la difference entre le mouvement des parties, lequel est cause de la Fluidité des corps; & celuy qui est la cause formelle de la chaleur, que le premier est un simple mouvement, mais que le second est un mouvement circulaire qui fait tourner les parties à l'entour de leur Centre. A cela je peux répondre plusieurs choses; premierement, qu'il seroit toûjours vray de dire que les corps fluides seroient plus disposés à recevoir la chaleur que les autres; ce qui n'est pas neantmoins conforme à l'experience, puis qu'au contraire ceux qui sont les plus durs, de-

viennent ordinairement les plus chauds, & conservent davantage leur chaleur. Je réponds en second lieu, que ce n'est point la pensée de Descartes, puis qu'il dit dans l'Article 80. de la quatriéme partie de ses Principes; *que la premiere & la principale difference qu'il y a entre la nature de l'Air & celle du Feu, c'est que les parties du Feu sont beaucoup plus émuës que celles de l'Air.* Et la raison de cela est, que si les parties du Feu tournent à l'entour de leur centre, il est pareillement necessaire que celles des corps fluides tournent de la mesme maniere; parce que comme nous voyons qu'une pierre triangulaire tourne à l'entour de son centre, aprés qu'elle a donné de sa corne contre une muraille; les parties des corps liquides ne sçauroient se heurter de biais les unes contre les autres, qu'elles ne se fassent tourner mutuellement à l'entour de leur centre: de sorte qu'il est toûjours vray de dire, que selon l'Opinion des Cartistes, tous les corps liquides doivent estre chauds, & tous ceux qui sont chauds doivent estre liquides. L'experience nous montre le contraire; c'est pourquoy il faut conclure que le Principe duquel on tire cette conclusion fausse, est pareillement faux.

XIII. Les Cartistes n'ont qu'une objection à nous faire, qui est la seule preuve dont on puisse appuyer leur Opinion. C'est que les liqueurs ont la vertu de dissoudre plusieurs corps qui sont fort durs, & que les parties des mesmes corps se répandent de tous costés dans la liqueur; ce qui semble ne pouvoir arriver, à moins que les parties des liqueurs ne soient dans le mouvement. Voila en peu de mots l'objection; il n'est pas necessaire de l'expliquer davantage; mais il faut distinguer les difficultés qu'elle ren-

ferme. Car premierement il s'agit de sçavoir comment les liqueurs ont la vertu de diviser plusieurs corps durs, comme sont le Sucre, le Sel, & plusieurs autres ; & puis il faut dire ce qui peut obliger les parties de ces corps dissous de se répandre de tous costés dans la liqueur. Les Cartistes croyent que le seul mouvement des parties du corps liquide est cause de ces deux effets ; mais ce n'est pas ma pensée. Je crois par exemple que c'est la pesanteur de l'Eau qui la fait couler dans les pores du sucre ; & que son humidité corrompt la secheresse & la dureté qui unissoit ses parties. Et pour ce qui est de l'effort que les parties du sucre prennent pour se répandre de costé & d'autre dans la liqueur, ce n'est point l'agitation des parties de la liqueur qui les oblige à cela ; mais c'est le mouvement de toute la liqueur qui est causé par le mouvement perpetuel de l'Air. Car de mesme qu'un coup de marteau fait tremousser toute une Enclume, & fait sauter des petits corps que l'on auroit mis dessus, sans pour cela faire changer de situation aux parties de l'Enclume ; l'Air frappe aussi continuellement les liqueurs, & leur donne des secousses qui separent de costé & d'autre les petits corps qu'elles peuvent facilement porter ; d'où on ne peut pas conclure que les parties des liqueurs soient dans le mouvement comme les Cartistes le pretendent, puis que la mesme chose arrive à une Enclume & aux Cloches lors qu'on les sonne.



# CHAPITRE XXXII.

## *La Dureté ne consiste point dans l'enchaînement ny dans la condensation des parties.*

I. SI les Cartistes ne se contredisoient point en recourant à la figure des parties & à leur enchaînement pour rendre raison de ce que de certains corps sont beaucoup plus durs que les autres, aprés qu'ils ont soûtenu hardiment, *qu'il n'y avoit rien qui pût unir davantage les parties que leur repos.* Nous n'aurions plus à combattre dans ce Chapitre que les autres ennemis de nostre Philosophie. Mais ces nouveaux Philosophes sont si peu assurés dans les sentimens qu'ils ont des effets de la Nature, qu'ils les expliquent tantost d'une maniere & tantost d'une autre; & cela avec si peu de justesse d'esprit, qu'ils ne voyent seulement pas qu'ils se contredisent. Nous avons fait voir dans le Chapitre precedent, qu'ils se trompoient de croire que la Dureté consistât uniquement dans le repos des parties, nous leur allons montrer dans celuy-cy qu'ils sont obligés d'entrer dans nos sentimens, & de dire avec nous que la Dureté est une Forme Accidentelle; parce qu'il n'est pas possible de la faire consister dans la figure ou dans l'enchaînement des parties, ny de l'expliquer d'une autre maniere.

II. *Premiere preuve.* Je dis donc premierement qu'on ne peut pas faire consister la Dureté dans la figure crochuë des parties, ny dans leur enchaînement; la

raison que j'en ay est que les corps mesme qui se tiennent & qui sont unis fortement ensemble à cause de l'entrelacement de leurs parties, comme sont les Estoffes & les Cordes, ne seroient pas durs ny difficiles à rompre, si leurs parties n'avoient d'elles-mesmes quelque dureté independamment d'aucun enchaînement de parties. Car si les parties d'une Corde par exemple ne sont pas dures d'elles-mesmes, elles auront beau estre entrelacées & accrochées si vous voulés ensemble, elles se separeront d'abord qu'on tâchera de les éloigner; parce que les branches des mesmes parties & leurs crochets n'ayant aucune dureté, ne pourront pas resister à la force qui voudra les diviser. Il est donc necessaire que les parties les plus petites des corps ayent d'elles mesmes quelque dureté, afin qu'estant accrochées ou entrelacées ensemble, elles puissent composer un Tout qui soit dur & difficile à rompre; & par consequent on ne peut pas dire que l'enchaînement des parties soit la premiere chose qui rende un corps dur.

III. *Seconde preuve.*

De plus je demande aux ennemis de nostre Philosophie ce qui peut unir les deux moitiés de la partie la plus petite qu'il y ait dans un corps? Ce ne sera pas l'enchaînement de ces deux moitiés, puis qu'on suppose qu'elles ne sont point separées & que la partie qu'elles composent, est la plus petite qu'il y ait dans le corps dur; ce ne sera pas non plus la figure de ces deux moitiés, ou leur figure crochuë pour la mesme raison; il faut donc avoüer qu'il y a quelqu'autre chose qui unit les parties d'un corps, que leur figure ou leur enchaînement.

IV. *Quatriéme preuve.*

Mais il n'est pas necessaire de considerer la Dureté d'une maniere si metaphysique, pour montrer que son essence ne consiste point dans

la situation des parties : l'experience nous l'apprend assés evidament, nous voyons plusieurs corps dont les parties sont branchuës & entrelacées les unes dans les autres, comme le Papier, le Drap & le Bois, lesquels ne sont point durs en comparaison du Fer blanc, du Marbre & du Diamant, dont les parties, bien loin d'estre branchuës ou crochuës, paroissent entierement semblables aux parties de la cendre. C'est donc une marque infaillible, que si deux corps qui ont leurs parties également dures, celuy-là est le plus dur dont les parties sont les plus entrelacées; ce n'est pas neantmoins cét entrelacement des parties qui les rend simplement dures; puis que les corps les plus durs qui soient dans la Nature, sont composés de parties qui ne sont nullement propres à estre entrelacées les unes dans les autres. Je prie les Cartistes de se servir de leurs meilleurs Microscopes, & de voir si les parties du Diamant sont branchuës, ou si elles sont crochuës; bien loin de découvrir qu'elles ayent de semblables figures, ils verront qu'elles sont toutes quarrées ou triangulaires; & s'ils considerent tous les corps qui ont le plus de dureté, je leur promets qu'ils n'en trouveront pas un seul qui ait des parties propres à s'enchaîner les unes avec les autres. Mais que diront-ils du Verre & du Cristal qui sont si durs, & qui ont neantmoins des parties si polies, & par consequent si peu propres à s'unir de cette maniere?

V. *Cinquiéme preuve.* Il faut avoüer que la Doctrine des Cartistes paroist d'abord avoir quelque apparence de verité en beaucoup de rencontres; car si vous leur demandés par exemple comment il se peut faire que tous les Metaux se fondent & deviennent liquides par l'action du Feu; la réponse qu'ils

qu'ils vous feront, vous satisfera entierement, si vous estes d'humeur à ne pas aprofondir beaucoup les choses : Ils vous diront que le Feu n'estant autre chose que plusieurs petits corps qui sont extrémement agités, il ne faut pas s'étonner s'ils ébranlent les parties des Metaux ; & s'ils les separent les unes des autres, & les rendent ainsi faciles à couler & à changer entr'elles de situation. Cette supposition paroist d'abord assés bien inventée ; mais si on examine ce qu'on en doit conclure, si on considere les effets que le Feu produiroit, si la chose estoit comme les Cartistes se l'imaginent : on verra facilement qu'il n'y a rien de solide dans leur Doctrine. Car si les parties du Plomb ou de l Or sont unies ensemble par l'entrelacement de leurs branches, ou l'enchaînement de leurs crochets, elles ne pourront estre separées que par la rupture de leurs branches, ou de leurs hameçons ; puisque nous voyons que le seul mouvement ne sçauroit déméler plusieurs filets qui sont entrelacez les uns dans les autres, ny des-unir les corps qui sont accrochez ensemble. Si cela est, comment voulez vous que les parties de ces Metaux soient aussi propres à s'unir aprés qu'on les aura separées une douzaine de fois par la fonte, qu'elles l'estoient auparavant ? Il n'est pas possible de le concevoir. Neantmoins aprés qu'on a fondu un morceau de Plomb dix ou douze fois, il a autant de facilité à devenir dur qu'il en a jamais eue : Et quand mesme les parties du Plomb ne changeroient point de figure, ce qui est impossible ; se peut il faire qu'ayant changé de lieu & de situation par le mouvement du Feu, le mesme mouvement cessant, elles s'accrochent ou s'entre-lacent comme auparavant? C'est une imagination toute pure de se figurer que le Re-

pos puisse entrelacer & acrocher des parties que le mouvement avoit separées : le mouvement est bien plus capable de les unir de cette maniere. C'est pourquoy il faut conclure que l'entrelacement des parties, & leur enchaînement, sont assez inutiles pour expliquer la Dureté des Metaux.

VI. *De l'Opinion de Gassendi.* Aprés avoir montré la fausseté de l'Opinion des Cartistes, & les avoir obligé de chercher quelqu'autre sentiment qu'ils puissent embrasser, pour n'estre pas contraints de suivre le nostre; il faut examiner l'Opinion que Gassendi a de la Dureté & de la Fluidité. Ce Philosophe n'est pas moins nostre ennemi que le sont les Cartistes; le plus souvent ses sentimens sont moins probables que les leurs, & il a bien autant de hardiesse qu'eux pour les faire passer pour les Opinions du monde les plus certaines. C'est un plaisir de l'entendre dire dans la Page 306. *que les parties d'un corps continu ne sont unies que par leurs branches & leurs hameçons.* Et dans la Page 333. *que les corps ne sont fluides que parce qu'il y a entre leurs parties plusieurs petits espaces vuides:* Il semble qu'il a veu ces petits Vuides de ses propres yeux avec des lunettes d'approche, & qu'il soit le plus certain du monde que tous les corps sont composez de parties crochuës. Nous avons déja fait voir dans ce Chapitre qu'il est absurde de faire consister l'union des parties du Continu dans leur enchaînement: c'est pourquoy il ne reste plus qu'à montrer (pour destruire entierement l'Opinion de Gassendi) que les corps les plus durs ne sont pas toûjours ceux qui soient les plus condensez, & entre les parties desquels il y ait plus de Vuide. Mais je voudrois bien sçavoir auparavant pourquoy est ce que Gassendi a recours à l'en-

chainement des parties pour expliquer leur union, luy qui soûtient que les Atomes sont indivisibles, & qu'ils ont une Dureté & une solidité nompareille ? Car quoy que les Atomes soient indivisibles, ils ont neantmoins une partie droite & une partie gauche, lesquelles sont fortement unies ensemble, puis qu'ils sont extrémement durs, & qu'on ne sçauroit les diviser ? & si la partie droite d'un Atome est unie fortement à la partie gauche indépendemment d'aucun enchainement de parties, & d'aucunes parties crochuës ; puis qu'il n'est point composé de parties qui soient separées : pourquoy les parties des autres corps ne pourront-elles pas estre unies de la mesme maniere? Est-ce qu'il y a quelque chose qui peut unir des petites parties, & qui n'en peut pas unir de grandes ? Vous voyez bien que voila déja une espece de contradiction dans la Doctrine de Gassendi. De plus, je demande à Gassendi s'il ne se pourroit pas faire qu'un Atome fût mol ? Cela paroist si peu impossible, que l'on pourroit fort bien nier à Gassendi que ces pretendus Atomes fussent durs. Or s'il se peut faire qu'un Atome devienne mol & liquide, dans lequel il n'y a point de Vuide, comme l'assurent Lucrece & Gassendi dans la Page 183. il n'y a pas de doute que les autres corps pourront aussi estre liquides, sans qu'il y ait en eux aucun espace de Vuide.

Ce qui a trompé Gassendi, c'est qu'il a consideré que quand il y avoit peu de vuide entre les parties d'un corps, les parties devoient pour lors se toucher en davantage d'endroits, & qu'ainsi elles devroient estre plus unies. Il est bien vray que quand deux corps sont également durs & solides, celuy-là deviendra plus dur & plus difficile à rompre lequel sera plus condensé, VII. *Seconde preuve.*

de mesme que lors que les parties sont également dures, celles qui sont le plus entrelacées, composent un Tout plus dur que les autres; mais cela n'empéche pas qu'un corps ne soit plus dur qu'un autre, quoy que peut estre ses parties se touchent moins que celles du corps qui est moins dur. La raison de cela est, que l'attouchement des parties n'est pas leur union, & qu'elles peuvent se toucher en beaucoup d'endroits, sans pour cela estre beaucoup unies: Gassendi ne disconviendra pas de cela, il ne croit pas que des parties soient unies ensemble d'abord qu'elles se touchent, puis qu'il a recours à leur enchainement pour expliquer leur union: & si cela est, n'est-il pas evident qu'on ne peut pas faire consister la Dureté d'un corps en ce que ses parties se touchent en plus d'endroits, mais qu'elle doit consister dans ce qui unit les parties qui se touchent?

VIII. *Troisiéme preuve.* En troisiéme lieu, ce qui montre evidemment la fausseté de l'Opinion de Gassendi, c'est que les mesmes corps ne tiennent pas plus de place quand ils sont liquides que lors qu'ils sont durs: les Métaux n'occupent pas plus d'espace quand ils sont fondus, que quand ils sont refroidis, il n'est pas necessaire d'estre grand Naturaliste pour l'avoir experimenté, & pour voir que les Metaux fondus occuperoient du moins une fois plus de place, si l'opinion de Gassendi estoit vraye, & s'il y avoit pour lors entre leurs parties des espaces vuides ou remplis d'Air, qui n'y seroient point quand ils seroient durs. Neantmoins Gassendi n'a point veu que cette experience condamnoit sa supposition: il s'est fermé les yeux pour ne le point voir; ou bien il a eu l'adresse de n'en point parler, afin que l'on ne reconnust point si tost la fausseté de ce qu'il

avançoit. Non seulement les corps liquides n'occupent pas plus d'espace que ceux qui sont durs, mais il y en a quelques-uns qui ont plus d'étenduë quand ils sont durs, que quand ils sont liquides : Je sçay bien que l'on a crû long-temps que l'Eau glacée estoit plus condensée que l'Eau qui coule ; mais l'experience nous persuade du contraire : Et si l'on ne croit pas facilement ce que je dis, il n'y a qu'à exposer à l'Air quand il gele un Verre entierement rempli d'Eau ; on aura le plaisir de voir quand l'Eau sera gelée, qu'elle surpassera beaucoup les bords du Verre. Il n'est pas neantmoins necessaire de faire cette experience pour s'en persuader, il suffit de considerer que la Glace a cette proprieté de nager sur l'Eau ; car cela estant, il faut qu'elle occupe plus de place que l'Eau qui coule : comme une Calbasse ne sçauroit se soûtenir sur l'Eau, à moins que la place qu'elle occupe ne soit plus grande que ne seroit celle de l'Eau, qui peseroit autant qu'elle. Si la glace est plus dure que l'Eau qui coule, quoy qu'elle soit plus rarefiée, & qu'elle ait ses parties plus éloignées les unes des autres, l'Air est plus liquide que l'Eau, quoy qu'il soit plus condensé. Je le prouve par l'experience d'un Ballon, dans lequel l'Air est fort condensé, puis qu'on l'y a fait entrer avec force, & en mesme temps fort liquide, puis qu'il ne laissera pas de passer par une piqueure d'épingle, au travers de laquelle de l'Eau que l'on auroit mis dans le Ballon ne pourroit pas passer.

Enfin l'Opinion de Gassendi ne peut pas estre vraye, à moins que les pores de l'Air qui est condensé dans un Ballon, ne soient cent fois plus grands que les pores d'une Boule de bois de mesme grosseur ; puisque cét Air, quoy que condensé, est cent fois plus facile à diviser que IX. *Quatriéme preuve.*

ne peut estre le Boule de bois. Or il est impossible que les pores de l'Air soient cent fois plus grands ; parce que si cela estoit, les parties de l'Air les rempliroient, puis qu'elles remplissent bien les pores du Bois, que l'on suppose estre cent fois plus petits.

X. *Cinquiéme preuve.* En dernier lieu, Gassendi se trompe lourdement de croire que les parties des corps liquides soient semblables aux parties d'un tas de sable, & d'un tas de bled. Les parties des corps liquides sont faciles à changer de situation, comme les parties d'un tas de sable, mais elles sont unies ensemble, & les grains de sable ne le sont pas: Et ce qui le prouve, c'est qu'elles se tiennent les unes aux autres suspenduës en l'Air malgré leur pesanteur, qui les porte à tomber & à se separer de celles qui les soûtiennent: Ce que nous ne voyons pas arriver aux parties d'un tas de blé ou de sable.

XI. Voila les raisons qui m'obligent de conclure que l'Opinion de Gassendi n'est pas plus vraye que celle des Cartistes ; & par consequent qu'il faut necessairement embrasser la nostre, & reconnoistre avec nous que la Dureté est une Forme Accidentelle, dont l'effet est d'unir les parties du continu plus ou moins, selon que cette vertu est plus ou moins grande. Neantmoins nous ne sommes pas encore certains si la Dureté est une Forme Accidentelle, ou si c'est la Fluidité ; car ces deux choses estant opposées, il se pourroit faire que l'une ne seroit que la privation de l'autre, comme l'Ignorance n'est autre chose que la privation de la Science. On pourroit dire qu'un corps seroit extrémement dur, lequel n'auroit aucune Fluidité, & que celuy qui ne seroit point dur seroit fort liquide. Les Cartistes doivent soûtenir que la Dureté n'est que

la privation de la Fluidité, puis qu'ils font consister celle-cy dans le mouvement des parties, & celle-là dans le repos, qui n'est que la privation du mouvement. Nous sommes encore en doute si ces deux choses sont des qualitez contraires, comme sont la Chaleur & le Froid; c'est à dire, si ce sont deux Estres qui soient opposez & qui se chassent l'un l'autre. Pour resoudre comme il faut ces difficultez, il faut considerer quels sont les effets de ces deux Qualitez, s'ils sont positifs, & s'ils sont contraires, ou s'ils different seulement du plus ou du moins.

Premierement il est evident que l'effet de la Dureté est quelque chose de positif: unir les parties, les attacher fortement les unes contre les autres, & les empécher de se separer facilement, ne peut estre que l'effet d'une perfection: il faut agir, pour ainsi dire, afin d'unir les choses; au lieu que pour les rendre faciles à se separer il suffit de ne les pas unir. De sorte que si nous avions à choisir laquelle de ces deux Qualitez de la Dureté ou de la Fluidité feroit la privation de l'autre; nous conclurions sans hesiter que la Fluidité seroit la privation de la Dureté. La Dureté est donc une Forme Accidentelle, & non pas une privation, comme les Cartistes se le figurent, en la faisant consister dans le repos des parties. Pour ce qui est de la Fluidité, il semble d'abord que son seul effet soit d'unir peu les parties, comme l'effet de la Dureté est de les unir beaucoup; parce qu'on voit que les parties des corps Fluides ont cette proprieté de se desunir, & de changer facilement de situation: Mais la Fluidité a quelque chose davantage que d'unir simplement les parties; elle les rend faciles à s'unir d'abord qu'elles se touchent, & en cela elle est differente d'une petite Dureté, dont

XII. *Ce qu'il faut penser de la Dureté.*

l'effet est seulement d'unir peu les parties, comme une grande Dureté les unit beaucoup, sans les rendre pour cela faciles à s'unir. C'est pourquoy je conclus que la Dureté & la Fluidité sont deux differentes Qualitez ; que la derniere détruit la premiere, non pas comme la chaleur de l'Air détruit la chaleur d'une Eau boüillante, mais comme le froid détruit le chaud.

# CHAPITRE XXXIII.

## *DE LA SECHERESSE.*

1. AUPARAVANT que d'examiner la nature de la Secheresse, je crois qu'il est à propos de montrer que c'est quelque chose de different de la Dureté. Les Philosophes ont confondu jusqu'à present ces deux Qualitez: ils ont crû que la Secheresse estoit la mesme chose que la Dureté, & qu'on ne pouvoit distinguer l'Humidité de la Liquidité: Neantmoins il est si facile de montrer le contraire, qu'il y a sujet de s'étonner de ce que les Cartistes, qui sont venus au Monde pour reformer la Philosophie, soient tombez dans cette erreur, au lieu de la corriger: Ils se sont laissez aller aux prejugez de leur Enfance, & ont suivi aveuglement les Anciens, comme s'ils faisoient profession de suivre plûtost les lumieres des autres, que celles de leur propre raison. Nous n'aurons pas de peine à les faire entrer dans des sentimens differents de ceux de l'Antiquité, ils sont déja assez portez à les mépriser: Mais il ne sera peut-estre pas facile de leur faire avoüer qu'ils se sont

trompez avec les autres. Le seul exemple de la Flâme prouve evidemment la difference qu'il y a entre le Liquide & l'Humide ; il n'en faut pas davantage pour convaincre un esprit raisonnable de cette verité : la Flâme est sans doute liquide, puisque ses parties se separent facilement, & qu'elles s'unissent d'abord qu'elles se touchent : Elle est semblable à l'Air, & prend avec autant de facilité que luy la figure du corps qu'elle touche. Cependant elle est tres-seche, & je ne pense pas qu'on puisse jamais prendre si mal les choses, que l'on soûtienne qu'elle soit humide. L'exemple des Metaux prouve encore tres-bien ce que je pretends : il est indubitable qu'ils sont liquides quand ils sont fondus, & que neantmoins ils sont tres-secs, puis qu'ils ont les qualitez du Feu, & qu'ils sechent & brûlent ce qu'ils touchent, comme feroit du Feu. Mais la contrarieté & l'opposition qu'il y a entre les Metaux fondus & l'Eau, quoy qu'elle soit tres-chaude, fait voir evidemment que les Metaux peuvent estre en mesme temps & tres-secs & tres-liquides. Car je vous prie, d'où peut venir une si grande contrarieté entre le Plomb fondu & l'Eau chaude, que quand on coule du Plomb fondu dans un moule dans lequel il y ait trois ou quatre goutes d'Eau, il réjallit d'abord, & se divise en plusieurs parties ? Ce ne peut pas estre la Liquidité du Plomb qui soit cause d'une chose si surprenante, puisque l'Eau est liquide comme luy : Ce ne sera pas non plus sa chaleur, puisque l'Eau est pareillement chaude. Il faut donc que ce soit la Secheresse du Plomb, & l'Humidité de l'Eau, qui estant des Qualitez contraires, ne puissent pas compâtir ensemble, & se trouver dans le mesme sujet. Enfin, je ne m'arreste point aux mots, j'appelle Secheresse

ce qui se trouve dans tous les Metaux fondus, & qui est contraire aux qualitez de l'Eau qui est chaude, & je donne le nom d'Humidité à ce que l'Eau chaude a de contraire aux qualitez que les Metaux ont lors qu'ils sont liquides.

II. *Seconde preuve.* De plus, je demande à ceux qui ne veulent point que l'Humidité soit differente de la Liquidité; pourquoy est-ce que l'Air ne gele jamais? N'est-il pas liquide comme l'Eau, & quelquefois encore plus froid qu'elle? Si l'on pretend que ce soit sa trop grande liquidité qui l'en empéche, il est facile de montrer que cela n'est pas vray, par l'exemple de plusieurs autres corps qui sont fort durs, & qui sont pareillement incapables de geler; comme sont le Marbre & les Metaux. Car si la trop grande Liquidité estoit la vraye cause qui empéchât un corps de geler, la Dureté qui luy est contraire seroit une disposition à la gelée: Pour moy je ne vois point d'autre raison, si ce n'est parce que l'Air se convertit en Eau d'abord qu'il est humide, & qu'ainsi il n'est jamais assez humide pour se pouvoir geler. En effet, vous voyez que tous les corps qui sont humides, sont aussi sujets à se geler, & que ceux qui ne le sont pas, ne sçauroient estre endurcis par le froid. Enfin, quoy que l'Air soit extrémement condensé & fort rarefié, il est toûjours extrémement liquide; & neantmoins il n'est pas toûjours humide: il n'a pas toûjours cette disposition qui luy est necessaire afin qu'il se convertisse en pluye. L'Air est aussi peu disposé à se convertir en Eau quand il est extrémement échauffé, que lors qu'il est fort froid. Ce n'est donc point la chaleur & le froid qui le dispose à la Pluye, ce n'est point quand il est condensé, puisque l'Air d'un Ballon n'est pas plus humide qu'un autre; mais c'est l'Hu-

midité qui est cause de son changement, & qui par consequent est differente de toutes ces Qualitez.

Voyons maintenant en quoy consiste la nature de la Secheresse & de l'Humidité : Je dis que ce sont des Accidens & des Formes Accidentelles, comme les Peripateticiens le pretendent ; parce qu'il n'est pas possible de faire consister leur Essence ny dans le mouvement, ny dans la Figure ou la situation des parties, comme les ennemis de nostre Philosophie pourroient se l'imaginer. Premierement on se tromperoit de croire que l'Eau ne fust autre chose qu'un Air condensé, & que l'Humidité consistât dans la condensation des parties d'un corps liquide. Quoy que l'Air soit fort condensé dans un Ballon, il ne laisse pas que d'estre fort sec, & aussi éloigné de la nature de l'Eau, que quand il est rarefié par la chaleur : cela se connoist par l'experience ; les Metaux paroissent plus condensez quand ils sont liquides, que ne peut estre l'Eau, & neantmoins ils ne sont point humides. Et pour ce qui est du mouvement, l'Air est sans doute dans un plus grand mouvement que l'Eau ; & les corps les plus secs sont plus dans le repos. C'est pourquoy il n'y a pas d'apparence d'expliquer les Qualitez dont nous parlons, par le mouvement ny par la situation des parties. Et pour ce qui est des Figures, je ne vois pas que l'on puisse y avoir recours pour expliquer la nature de l'Humidité & de la Secheresse, à moins que l'on ne pretende que l'Humidité d'un corps vient de ce que ses parties ont une superficie polie, & que sa Secheresse consiste dans la superficie raboteuse des mesmes parties. C'est aussi la maniere dont Descartes explique la nature de l'Eau dans l'Article 3. du

*III. En quoy consiste l'Humidité & la Secheresse.*

premier Chapitre de ſes Meteores : *Ie ſuppoſe, dit-il, que les petites parties qui compoſent l'Eau ſont longues, polies & gliſſantes comme de petites Anguilles.* Mais Rohault adjoûte dans le premier Art. du Chap. 3. de l'Eau, *que les parties de cét Element ſont faites en ondes, comme de petites cordes, & qu'elles ſont fort faciles à plier.* Il eſt bon de remarquer la plaiſanterie de cét Autheur : il s'eſt imaginé que parce que l'Eau fait quelquefois des ondes, il eſtoit du bon ſens de croire que ſes parties avoient la meſme Figure. Comme ſi on pouvoit conclure que les parties qui compoſent le corps des Chevaux euſſent des jambes, des teſtes & des queües, à cauſe que les corps de ces Animaux en ont. Cela eſt tout-à-fait agreable : mais auparavant que de combattre davantage cette imagination, il faut montrer l'inutilité de celle de Deſcartes.

IV. *Premiere preuve.* Je dis qu'il eſt abſurde de pretendre que la nature de l'Eau conſiſte en ce qu'elle ſoit compoſée de petites parties longues & polies ; je le prouve par pluſieurs raiſons. Premierement, ſi l'Eau eſtoit compoſée de ſemblables parties, elle ſe corromproit par le mouvement ; au lieu que le mouvement la conſerve & la purifie. On conçoit aſſez que ſes parties ſe heurtant les unes contre les autres, & ſe froiſſant par leur rencontre mutuelle, deviendroient à la fin du temps raboteuſes, & que changeant ainſi de figure, le Tout qu'elles compoſeroient, changeroit pareillement de nature. Comment ſeroit-il poſſible qu'en paſſant ſouvent entre pluſieurs petits grains de ſable tres-durs, & d'une figure tres-irreguliere, elles puſſent conſerver toûjours leur ſuperficie polie. Deſcartes adjoûte, *qu'elles ſont gliſſantes comme de petites Anguilles :* mais c'eſt aſſez mal à propos, puiſqu'il ne ſçauroit expli-

quer cette proprieté que par l'uniformité & l'égalité des parties de la superficie. Et pour ce qui est de la figure ondée, que Rohault donne aux parties de l'Eau, il est facile de voir que cette Figure seroit fort propre à les faire méler ensemble, principalement si elles estoient dans un mouvement perpetuel, comme les Cartistes le pretendent. Et ainsi, au lieu que les parties de l'Eau ont cela de propre qu'elles se separent facilement, elles s'attacheroient fortement les unes aux autres, & composeroient un corps dur.

V. *Seconde preuve.*

Mais examinons un peu ce qui pourroit faire que les parties de l'Eau fussent si polies & si faciles à plier. Rohault dit dans le premier Article du Chapitre 3. de l'Eau, *que cét Element se forme dans la Terre de la Matiere subtile, laquelle ne pouvant pas traverser facilement les pores de la Terre, à cause qu'ils sont trop étroits, s'y arreste & s'y fige, & que cette Matiere est fort souple à cause qu'elle a esté contrainte de se plier plusieurs fois en divers sens, pendant qu'elle s'est figée.* Si cela est, je dis qu'il se doit aussi produire de l'Eau dans le Marbre, dans les Metaux & dans le Cristal; parce que les pores de ces corps là estant beaucoup plus étroits que ceux de la Terre, la Matiere du premier Element, ou la Matiere subtile, doit s'y arrester & s'y figer aussi-bien que dans la Terre. De plus, il est absurde de pretendre que les pores de la Terre soient fort polis : comme les parties de la Terre sont plus raboteuses que celles des autres corps, il faut que ses pores soient aussi moins polis, & plus inégaux.

VI.

Mais les Cartistes ne prennent pas garde que l'Eau se produit aussi-bien dans l'Air que dans la Terre; & qu'il n'est pas possible de dire ce qui pourroit tailler & polir ainsi ses parties: ils

me nieront peut-estre que l'Eau se produit dans l'Air, c'est pourquoy il le faut prouver premierement; & puis nous verrons si les parties de l'Eau pourroient se former dans l'Air comme ils le pretendent. S'il ne pleuvoit que de temps en temps, comme de quatre jours en quatre jours, on pourroit dire que l'Eau qui tomberoit du Ciel, seroit celle qui auroit esté produitte sur Terre, & qui auroit esté enlevée dans l'Air petit-à-petit par la chaleur du Soleil; mais cela n'arrive presque point, il pleut quelquefois dans de certains Païs apres six mois de secheresse: cela supposé, je demande d'où peut venir cette Eau? elle ne vient pas de la Terre que l'on suppose estre dans la derniere aridité. Tout ce qu'on peut dire c'est qu'elle vient de la Mer; mais si cela estoit il pleuveroit toûjours tout & quante-fois que le Vent viendroit de la Mer, ce qui n'arrive pas neantmoins: bien au contraire, en plusieurs Païs le Vent qui vient de la Mer est celuy qui donne le plus beau temps. Cela nous doit persuader que souvent les vapeurs qui sortent de la Mer & qui ne sont autre chose qu'une Eau rarefiée, se convertissent en Air, & que les exhalaisons seches qui sortent de la Terre se convertissent en Eau. Or il est impossible que les Cartistes expliquent ces sortes de productions; il n'y a rien dans l'Air qui puisse raboter les parties de la Terre pour en faire des parties d'Eau, ny qui puisse polir & tourner en ondes les parties branchuës dont les Cartistes veulent que l'Air soit composé.

VII. Ils seront peut-estre assez bons pour répondre que c'est la Matiere subtile qui polit dans l'Air les parties de la Terre, & qui les convertit ainsi en Eau. Mais si elle le fait quelquefois, pourquoy ne le fait-elle pas toûjours? puis

qu'elle est toûjours dans le mouvement, & qu'elle est plus agitée lors qu'il fait extrémement chaud & qu'il ne pleut point, que dans d'autres temps. Et qui pourra rendre les parties de l'Eau raboteuses & branchuës, pour les convertir en Air, ou en exhalaisons? si la Matiere subtile a la force de polir tous les petits corps qu'elle environne.

VIII. *Troisiéme preuve.*

La troisiéme raison, qui me persuade que l'Humidité ne consiste point dans la superficie polie des parties de l'Eau, ny la Secheresse dans la superficie raboteuse; C'est que nos sens s'apperçoivent d'une tres-grande difference entre l'humide & le sec; ce qui ne pourroit pas arriver si ces Qualitez consistoient uniquement dans la figure des parties. La raison de cela est que nos sens ne sçauroient connoistre les petites choses: comment voulez-vous que par le Toucher nous nous apercevions des parties raboteuses & des parties polies? si nous ne sçaurions connoistre par la veuë que l'Eau soit composée de parties polies, & l'Arsenic de parties raboteuses? Cependant non seulement l'organe du Goust s'aperçoit mieux de ce qui est humide ou sec que ne peuvent pas faire les yeux; & le Toucher qui est le sens le plus grossier de tous, connoist facilement la difference qu'il y a entre le corps sec & celuy qui est humide. Les parties d'un sable le plus délié que l'on puisse trouver, sont toûjours extrémement raboteuses; c'est la raison pour laquelle elles réfléchissent la lumiere de tous côtez, & qu'ainsi elles paroissent fort blanches: neantmoins il n'y a rien qui paroisse si doux a la main que du sable qui est fort délié. Cela montre bien que quand nous trouvons de la difference dans les choses par le Toucher, cette

difference ne vient point de la figure de leurs parties insensibles ; mais de quelqu'autre chose que les Cartistes ne connoissent point.

IX. *Quatriéme preuve.* Enfin, l'Opposition qu'il y a entre le sec & l'humide dont j'ay parlé au commencement de ce Chapitre, fait bien voir que ces Qualitez ne consistent point dans aucune figure ny disposition de parties. Les figures sont incapables d'avoir de l'Opposition & de se chasser les unes les autres ; c'est pourquoy s'il est vray que l'humide chasse le sec, la difference qu'il y a entre eux n'est point une difference de figure, ny de situation : il faut que ce soit quelqu'autre chose. Or l'experience nous apprend que deux ou trois gouttes d'Eau chaude qui se trouveront dans un Moule, empécheront qu'un Metail fondu n'y puisse demeurer à cause de son extréme secheresse : N'experimentons nous pas tous les jours quelque chose de semblable du côté de l'Eau, quand on la jette sur un planché couvert de poussiere, ou qu'on la répand sur quelque table qui soit fort seche ; il semble qu'il y ait dans l'eau une aversion pour la secheresse de la poussiere, qui oblige ses parties de s'assembler en rond pour luy resister plus facilement ; & la verité du fait, est qu'on ne sçauroit expliquer ces experiences, à moins que l'on dise qu'il y a dans l'eau quelque chose qui est contraire à la poussiere, & qui la fait fuïr autant qu'elle peut ce corps qui luy est si opposé, en faisant peser ses parties les unes contre les autres, & les reduisant ainsi en boulles.

X. *Contre Gassendi.* Cette mesme raison prouve encore la fausseté de l'Opinion de Gassendi touchant la nature de l'Humidité ; car s'il est vray que l'Humidité & la Secheresse soient deux qualitez contraires, comme les exemples que je viens d'apporter le

prouvent évidemment : la Secheresse ne sera pas une simple privation de l'Humidité comme cét Auteur le pretend dans la page 336. puisque la privation est un Rien qui n'est pas capable d'être contraire à quoy que ce soit. Ce qu'il adjoûte dans le mesme endroit sera encore faux, *Que l'humidité d'un corps consiste dans la proprieté qu'il a de s'attacher & de se lier facilement à ce qu'il touche*; parce que si cela estoit, la Secheresse consisteroit dans la privation de la mesme proprieté, comme Gassendi à raison de le conclure; & ce qui acheve de ruïner l'opinion de Gassendi & de Regius ( car Regius dit la mesme chose dans le Chapitre 6. de son second Livre ) c'est qu'il y a plusieurs corps qui s'attachent à ce qu'ils touchent, & qui neantmoins ne sont point humides. La Gomme & le Sucre, quoy que liquides, ne sont point des corps humides, puis qu'ils conservent les corps & empeschent que l'Humidité ne les corrompe, & cependant ils s'attachent encore plus facilement que l'eau. L'eau s'unit plus facilement aux choses qu'elle touche quand elle est chaude, que lors qu'elle est froide, quoy que la Chaleur ne puisse pas augmenter son humidité. Toutes ces raisons nous obligent de dire que la Secheresse & l'Humidité sont des qualitez contraires qui se détruisent l'une l'autre, & que l'on ne sçauroit expliquer par aucune figure ny par aucune differente situation de parties. Pour ce qui est de la maniere dont on les doit définir, ce sont de ces sortes de choses qui se connoissent mieux par l'attouchement des sens, que par aucune description que l'on en pourroit faire.

# CHAPITRE XXXIV.

## *DE LA CHALEUR,*

### *CONTRE DESCARTES.*

1. JE ne peux pas m'empeſcher de dire que j'ay à combatre les plus plaiſans Philoſophes que l'on puiſſe voir ; ils parlent des choſes qu'ils ignorent entierement, comme s'ils les ſçavoient tres-bien, & qu'ils en fuſſent les plus aſſeurez du monde: c'eſt un plaiſir de voir comme ils parlent de l'Opinion des Peripateticiens touchant les Qualitez ſenſibles ; vous diriez qu'ils n'ont leu autre choſe que leurs écrits ; & cependant il eſt évident par la maniere dont ils en parlent, que non ſeulement ils n'ont jamais étudié leurs ſentimens, mais qu'ils n'ont jamais leu les ouvrages d'un ſeul ; car jamais aucun Peripateticien n'a avancé que la Chaleur, par exemple, fut le ſentiment que nous avons lors que nous ſommes auprés du Feu, ny que ce ſentiment fut dans le Feu auſſi bien que dans nous, comme les Cartiſtes ſe l'imaginent, ou comme ils le veulent faire acroire à ceux qui liſent leurs ouvrages, afin de faire paſſer dans leur eſprit les Peripateticiens pour des Philoſophes ridicules. C'eſt une erreur groſſiere, dans laquelle les gens qui n'ont point d'étude, ne ſont jamais tombez, non plus que les Sçavans : il n'y a que les Cartiſtes qui ont promis de ne jamais rien dire que de clair & d'évident, lors qu'ils ont fait profeſſion de la doctrine de Deſcartes, qui ſoient capables de

confondre les Qualités ſenſibles avec le ſentiment que nous en avons, & de conclure que le Feu n'eſt pas chaud, ny le Soleil lumineux, parce qu'ils n'ont pas les ſentimens que nous avons de la chaleur & de la lumiere.

Mais ils tombent dans une erreur bien plus II.
conſiderable, quand ils pretendent que les ſentimens que nous avons des objets ſenſibles, ne ſont autre choſe que la joye ou la douleur que nous en recevons; car c'eſt une mépriſe & une legereté d'eſprit, de vouloir nommer les choſes autrement que le reſte des hommes ne les appelle; & d'entendre par le mot de Chaleur, d'Odeur, & de Lumiere, les ſentimens que nous avons de ces qualitez; pour dire enſuite que c'eſt l'Ame qui eſt chaude, odoriferante, & lumineuſe, & non pas les corps inanimez que l'on dit ordinairement eſtre chauds & lumineux. Mais c'eſt ignorer les choſes les plus connuës, de croire que la douleur & la joye ne ſoient pas differentes des ſentimens que cauſent en nous les objets ſenſibles; car qui ne ſçait que comme la chaleur produit le ſentiment de chaleur, le ſentiment produit la douleur ou la joye: peut-on douter que l'idée ou la connoiſſance que l'on a d'un beau Tableau, ſoit differente du plaiſir ou de la ſatisfaction que l'on peut avoir à le conſiderer, puiſque ceux qui ne ſont pas curieux de la peinture & qui ne s'y connoiſſent pas, ont le meſme ſentiment du Tableau, & le voyent de la meſme maniere que les autres, ſans prendre aucune ſatisfaction à le voir. Il euſt eſté à propos que les Cartiſtes euſſent un peu étudié le traité de l'Ame, que les Peripateticiens enſeignent, auparavant que de ſe mettre à compoſer leurs Livres: ils ne fuſſent point tombez dans de ſi grandes fautes, ils euſſent ſceu diſtinguer

les mouvemens qui se passent dans le corps, & les qualitez sensibles qui s'y produisent, d'avec les sentimens que l'Ame en a, & n'eussent point confondu les sentimens & les idées que l'Ame a de ce qui se passe dans son corps, avec la joye ou la douleur que les mesmes sentimens luy causent.

III. Ils devroient encore étudier leurs Logique & les Regles qu'ils donnent pour raisonner juste: car il faut avoüer que les Cartistes sont sujets à tomber dans de faux raisonnemens; ils ne manquent jamais de se rire des Peripateticiens qui soûtiennent que le Feu est chaud; & la raison qu'ils ont de nier une chose si connuë, c'est disent-ils, qu'une épingle n'est pas capable d'avoir du sentiment ny de la douleur, quoy qu'elle en cause beaucoup par l'ouverture qu'elle fait dans la peau. Y a-t-il seulement-là une ombre de raison? une épingle cause de la douleur quoy qu'elle n'en ait point, donc une cause n'est pas toûjours semblable à son effet, cela est bien dit: mais donc le Feu n'est pas chaud, c'est une consequence ridicule. Je l'ay déja dit plusieurs fois, les Cartistes combattent les sentimens des Peripateticiens sans les sçavoir: les Peripateticiens ne tirent pas leur conclusion que le Feu soit chaud, de ce qu'il produit la chaleur dans la main: ils sçavent bien que le Soleil peut estre liquide, quoy qu'il endurcisse la terre & la bouë; parce qu'il n'est pas toûjours necessaire que la cause soit semblable à son effet. Mais ils concluent qu'il faut necessairement que le Feu soit chaud, de ce qu'il échauffe generalement toutes sortes de corps, si differens & si opposez qu'ils puissent estre; ce qui est tres bien dit: parce que quand une cause produit differens effets sur des sujets differens, comme lors que le Feu endurcit en

mesme temps de la bouë, & amollit de la cire: on a sujet d'attribuer à la diversité de la matiere la production des differens effets: mais lors qu'une cause efficiente produit le mesme effet dans une infinité de matieres differentes, la production de l'effet ne peut pas venir de la disposition de la matiere, puisque les matieres sont differentes & que l'effet est le mesme: c'est pourquoy on se trouve obligé de dire que pour lors la cause est semblable à son effet, parce qu'autrement il n'y auroit point de raison pourquoy cette cause produiroit cet effet plûtost qu'une autre. Voila quel est le raisonnement des Peripateticiens, que les Cartistes ont ignoré jusqu'à present, & contre lequel ils n'auront jamais rien à dire.

Nous disons donc que le Feu est chaud, & que tous les autres corps inanimez à qui on donne ordinairement la qualité de chauds, ont veritablement de la chaleur, comme nous en avons lors que nous sommes auprés du Feu; parce que le Feu & tous les autres corps que le Feu a échauffez, échauffent pareillement tout ce qu'ils touchent. Nous l'apprenons encore par l'experience; quand nous avons froid & que nous touchons en mesme temps la main d'une personne qui a fort chaud, & du linge ou d'autre chose que le Feu aura échauffée; parce que nous trouvons que la main qui est veritablement chaude selon le sentiment des Cartistes, est entierement semblable au linge. Mais si les Cartistes veulent persister dans leur opiniâtreté, en soûtenant toûjours que le Feu n'est pas chaud, il n'importe pour ce qui regarde la dispute que nous allons avoir ensemble. Il faut voir maintenant en quoy consiste l'essence de la Chaleur & comment le Feu peut produire de la Chaleur IV.

dans la main : les Cartistes pretendent que la Chaleur ou que la cause de la Chaleur n'est autre chose qu'une tres-grande agitation de parties tres-subtiles ; & moy je soûtiens que la Chaleur est une Forme Accidentelle, comme tous les Peripateticiens l'ont crû jusqu'à present.

V. *La Chaleur est un Estre different de la Matiere.*

On dit ordinairement que ceux qui font profession de parler souvent contre la verité ont besoin d'avoir de la memoire, pour se ressouvenir de ce qu'ils ont dit de mal-à-propos & ne pas se faire mocquer d'eux en se contredisant : Mais je croy que les Philosophes en ont encore plus de besoin. Il faut que non seulement ils se ressouviennent de toutes les propositions qu'ils ont avancées ; mais qu'ils voyent encore les conclusions que l'on peut tirer de leurs principes, pour ne rien advancer qui leur soit contraire. Les Cartistes ne se souvenoient pas asseurement de ce qu'ils avoient dit touchant la nature de la Dureté & de la Liquidité, quand ils se sont mis dans l'esprit que la Chaleur n'estoit autre chose qu'une agitation de parties : Car s'il est vray ce qu'ils disent, que la Dureté d'un corps consiste uniquement dans le repos de ses parties, n'est-ce pas une consequence infaillible que jamais aucun corps dur ne sera chaud, si la Chaleur consiste dans le mouvement ? & si les corps sont liquides dont les parties sont dans le mouvement, tous les corps qui seront chauds seront aussi liquides, & tous ceux qui seront liquides auront de la chaleur : neanmoins l'experience nous apprend que les corps les plus durs sont quelquefois les plus chauds ; & que ceux qui sont les plus liquides sont naturellement les plus froids : comment donc accorder tout cela ? ne sont-ce pas là des

contradictions manifestes ?

VI. Je sçay bien que l'on ne manquera pas de répondre que le mouvement qui fait la Chaleur est different de celuy des corps liquides, selon la pensée de Descartes ; c'est la seule chose que l'on puisse répondre en faveur des Cartistes. Mais cette réponse ne leur sera pas fort utile; Premierement, parce que Descartes ne met la difference que dans le plus & le moins, comme on le peut voir dans l'Article 80. de la quatriéme partie de ses Principes, où il dit *que la seule difference qu'il y a entre le feu & l'air, consiste en ce que le feu est composé de parties qui sont beaucoup plus agitées.* Et pour ce qui est de Rohault, *il veut que la chaleur consiste dans un fremissement de parties, ou dans un certain mouvement circulaire :* Mais les parties des corps liquides doivent se mouvoir de la mesme maniere, parce qu'il est impossible qu'elles changent de situation comme les Cartistes le pretendent, sans qu'elles se rencontrent de biais ; & elles ne sçauroient se heurter obliquement, qu'elles ne se fassent tourner les unes les autres à l'entour de leur centre. Aprés tout, les Cartistes ne peuvent pas expliquer autrement le pretendu mouvement des corps qui ont de la chaleur, c'est pourquoy il leur est inutile de distinguer le mouvement des corps liquides d'avec celuy de ceux qui sont chauds.

VII. Mais je ne me soucie pas beaucoup que les Cartistes distinguent le mouvement des corps liquides d'avec le mouvement qui fait l'essence de la Chaleur : si en suivant leurs principes, il n'est pas necessaire que tous les corps liquides soient chauds ; du moins tous ceux qui seront chauds seront aussi liquides, parce qu'ils auront leurs parties dans le mouvement, & qu'afin

qu'un corps soit liquide, il suffit que ses parties ne soient point dans le repos. Car qu'importe que les parties d'un corps qui a de la chaleur soient agitées d'une telle & telle maniere? il suffit qu'elles soient dans le mouvement entr'elles, afin qu'elles soient separées : & si elles sont separées ; qui ne voit que le Tout qu'elles composeront paroîtra liquide, comme les autres corps dont les parties pourroient se mouvoir d'une autre maniere, cela est asseurement sans replique. C'est pourquoy comme l'experience nous apprend le contraire, & que nous voyons que les corps les plus durs, sont ceux qui sont capables d'une plus grande Chaleur : il faut conclure de deux choses l'une, ou bien que les Cartistes se trompent dans la maniere dont ils expliquent la nature de la Chaleur ; ou bien qu'ils se contredisent, & qu'en definissant la Chaleur, ils détruisent ce qu'ils ont dit de la Liquidité. De plus, si les Cartistes veulent persister à maintenir leur dire, il n'y a rien de plus éloigné & de plus opposé au mouvement que le repos, & par consequent il n'y aura point de corps moins disposez à recevoir la chaleur, ou plûtost plus incapables de devenir chauds que les corps durs, comme les Metaux, le Verre, & la Brique : cependant il est constant que les corps les plus durs, sont ceux qui sont les plus capables de devenir chauds ; il est encore vray que plusieurs corps comme le Bois & la Brique, deviennent d'autant plus durs qu'ils sont plus échauffez, ce qui acheve de ruiner de fond en comble la supposition des Cartistes.

VIII. Rohault répond dans l'article 31. du chapitre 23. de son premier Tome de Physique, *Que la Bouë*, qui est presque la mesme chose que de la Brique, *s'endurcit par la chaleur ; parce que les*

*les parties d'eau qui separoient les parties terrestres de la boue estant evaporées par la chaleur, la pesanteur des parties terrestres les arreste les unes contre les autres*; en quoy il se contredit sans y prendre garde. Car si la Chaleur fait ensorte que les parties de la Boue s'arrestent les unes contre les autres, il n'est pas vray qu'elle leur donne du mouvement, & que les parties des corps qui ont de la chaleur, soient plus agitées que celles des corps liquides.

## CHAPITRE XXXV.

### *La Chaleur ne consiste point dans le mouvement des parties.*

I. J'AY tant de choses à dire touchant l'essence de la Chaleur contre le sentiment des Cartistes, que je croirois ennuyer le Lecteur si je n'en faisois qu'un discours ; c'est pourquoy je continuë dans ce Chapitre de montrer la fausseté de leur opinion. La seconde chose qui me persuade que la chaleur ne peut pas consister seulement dans le mouvement & l'agitation des parties : c'est que generalement tous les corps qui auroient de la Chaleur occuperoient beaucoup plus de place, qu'ils n'en occupent lors qu'ils sont froids, si le sentiment de Descartes estoit vray. or l'experience nous apprend le contraire, nous voyons que les Metaux n'occupent pas plus de place quand ils sont fondus que lors qu'ils sont froids. Je prouve ma proposition, premierement, parce que nous voyons par experience que plusieurs corps qui se touchent, ne

*Seconde preuve.*

sçauroient se mouvoir les uns à l'égard des autres, à moins qu'ils ne se separent, quand mesme ils seroient tous d'une figure spherique : mais si les parties d'un corps ne sont pas toutes rondes, comme il est presqu'impossible qu'elles le soient, & s'il y en a de quarrées & de triangulaires, cela n'est pas concevable combien le corps qui sera composé de ces parties s'étendra, si les parties quarrées & triangulaires se tournent à l'entour de leur centre : il occupera du moins une fois autant de place quand il sera chaud, qu'il en occupoit auparavant : & si toutes les parties estoient quarrées ou triangulaires, le corps paroîtroit trois fois ou cinq fois plus gros : Je m'étonne de ce que les Cartistes qui sçavent si bien les Mathematiques à ce qu'ils disent, n'ont pas pris garde à cette monstrueuse étenduë que les corps chauds auroient, si leurs suppositions estoient vrayes. Bien plus, si les parties sont branchuës & pliantes, comme sont celles de l'Air & de tous les corps oleagineux, selon la pensée des Cartistes ; elles ne sçauroient se mouvoir à l'entour de leur centre, à moins qu'elles n'occupent cent fois & mille fois plus de place. Cependant, non seulement on ne s'apperçoit point que les Pierres & les Metaux occupent un plus grand espace lors qu'ils sont fort chauds, que quand ils sont froids : mais les corps qui sont composez de parties branchuës, comme l'Air & l'Huile, & qui devroient estre vingt fois plus étendus, ne s'étendent pas davantage que d'une maniere qui est presque insensible; je ne vois pas que les Cartistes puissent répondre à cela.

11. Mais l'exemple de la Glace que la chaleur diminuë au lieu de l'étendre, fait voir évidemment la fausseté de l'opinion que je combats. Descartes & Rohault ont bien vû qu'on pouvoit

s'en servir fort utilement contr'eux ; ils ont fait tout ce qu'ils ont pû pour l'expliquer, mais ce n'a pas esté sans se contredire d'une maniere qui n'est pas tolerable : le premier dit dans l'Article 2. du Chapitre 6. de ses Meteores, *Que la Chaleur fait que l'eau degelée occupe moins de place que lors qu'elle estoit en glace, parce que le mouvement des parties fait qu'elles s'approchent & qu'elles s'entrelacent ensemble :* Et il ajoûte dans l'Article suivant, en parlant de la Gresle, *que la Chaleur en condensoit les grains, & qu'en les rendant de plus en plus pesans, elle les contraignoit de tomber & de quitter la Nuë :* Et un peu aprés, *il arrive quelquefois*, dit-il, *que les grains de Gresle estant fondus par la Chaleur, il survient tout d'un coup un Vent froid qui les condense, & qui les convertit une seconde fois en Glace.* De sorte que selon Descartes, le chaud condense l'Eau aussi bien que le froid.

Rohault tâche de mieux sortir de cette difficulté, il dit dans l'Article 35. du Chapitre 23. *Que l'Eau glacée occupe plus de place que celle qui est liquide ; parce que ses parties que le mouvement de la Chaleur obligeoit de se plier, se redressent quand ce mouvement est cessé, & se tiennent ainsi plus éloignées les unes des autres*, & il se contredit dans l'Article 37. en disant, *que la moindre Chaleur fait rarefier l'Air, à cause que ses parties sont beaucoup plus delicates que celles de l'Eau ;* car si les parties de l'Air sont plus delicates que celles de l'Eau, elles doivent estre du moins aussi faciles à plier ; & si cela est, pourquoy est-ce que la Chaleur ne les fera pas plier & approcher les unes des autres, comme elle fait plier & approcher les parties de l'Eau ? De plus, il n'est pas vray que le mouvement de la Chaleur puisse faire plier les parties de l'Eau, à moins 111

qu'elles ne ſoient dans un lieu où elles ne puiſſent pas s'eſtendre : On conçoit bien qu'il faut qu'elles ſe plient, ſi elles ne peuvent pas s'éloigner les unes des autres, mais ſi elles ont l'eſpace libre, je dis que le mouvement doit plûtoſt faire eſtendre les parties de l'Eau, que de les faire plier. Deſcartes le prouve demonſtrativement par un exemple dont Rohault ne s'eſt pas infailliblement ſouvenu ; c'eſt par l'exemple d'une petite corde qui traverſe un Bâton : Pour peu qu'on faſſe tourner le Bâton, les deux bouts de la corde s'eſtendent autant qu'il eſt poſſible, leſquelles ſe plient & s'appliquent contre le Bâton quand on ceſſe de le tourner. Un autre Principe de Deſcartes prouve encore la meſme choſe ; il eſt certain que les corps qui ſe meuvent en rond, tendent à s'éloigner du centre de leur mouvement ; c'eſt pourquoy ſi la Chaleur fait tourner les parties d'un corps à l'entour de leur centre, comme Rohault l'enſeigne formellement, les parties ne manqueront pas de s'eſtendre autant qu'elles pourront, afin que leurs extremités s'éloignent du centre de leur mouvement. Enfin Rohault ſe mocque des gens, de pretendre que les parties de l'Eau doivent s'éloigner les unes des autres quand elles ceſſent de ſe mouvoir : Leur peſanteur doit bien plûtoſt les approcher, puis qu'il n'y a rien que le mouvement qui l'en puiſſe empécher, & que ſelon Rohault la peſanteur des parties terreſtres de la Bouë les approche les unes des autres, lors que la chaleur du Soleil en a ſeparé les parties d'Eau qui les éloignoient. Et pour ce qui eſt de la figure des parties, il eſt evident que lors qu'elles ſont courbées, elles ſont moins propres à ſe toucher en pluſieurs endroits, que quand elles ſont droites : Vous voyés bien qu'il

n'en faut pas dire davantage pour prouver que la Doctrine des Cartistes est une tissure de contradictions que l'on ne peut pas excuser.

Je tire ma troisiéme preuve de la Cause de ce pretendu mouvement qui fait l'essence de la Chaleur. Je dis qu'il est impossible de concevoir, comment il se peut faire qu'en un instant une seule étincelle de Feu qui tombe sur un tas de Poudre à Canon, puisse donner aux parties de la Poudre le mouvement necessaire afin qu'elles deviennent du Feu : Cette seule difficulté suffit pour montrer que si une étincelle convertit en Feu dans un instant une tres-grande quantité de Matiere, ce n'est pas que ses parties luy communiquent un mouvement violent, comme les Cartistes le pretendent. Descartes en devoit estre d'autant plus persuadé, qu'il estoit asseuré de ses Principes : Car s'il est vray qu'un corps ne puisse pas en mouvoir un autre sans perdre quelque chose de son propre mouvement, & qu'il soit necessaire qu'il en perde autant qu'il en communique ; non seulement les parties agitées d'une étincelle ne pourront pas donner à un tas de Poudre à Canon un mouvement qui égale le leur ; mais si le tas de Poudre est mille fois plus gros que l'étincelle, les parties de la Poudre ne pourront pas avoir la milliéme partie de son mouvement. Et ainsi tant s'en faut que l'Etincelle puisse convertir en Feu les grains de Poudre, elle ne pourra pas seulement les échauffer. Cela est si evident, que je ne crois pas qu'il soit necessaire de l'expliquer plus au long ; il faut seulement faire remarquer au Lecteur que la Flâme ne sçauroit allumer la Poudre à Canon, quoy que, selon le sentiment des Cartistes, ce soit un composé d'une tres-grande quantité de petits corps, qui sont dans un tres-

*IV. Troisiéme preuve.*

grand mouvement : Car si une grande Flâme ne sçauroit mouvoir assez une petite quantité de Poudre, il sera entierement impossible qu'une petite étincelle donne le mouvement necessaire à un gros tas de poudre, afin qu'elle le convertisse en Feu. J'ay montré plus au long dans le Chapitre 27. que selon le sentiment de Descartes on ne pouvoit pas expliquer les effets de la Poudre à Canon. C'est pourquoy je n'en parleray pas davantage.

V. Voyons un peu comment ils expliqueront la Chaleur de la Chaux, qui devient chaude d'abord qu'on l'arrouse d'Eau froide. Voicy ce qu'en dit Rohault dans l'Article 45. du Chapitre 23. de la Chaleur : *Pour se satisfaire là-dessus, il n'y a qu'à considerer*, dit-il, *que la pierre dont on fait la Chaux a ses pores si petits, que l'Eau ne sçauroit les penetrer ; mais qu'aprés qu'on l'a cuite, le feu ayant agrandi ses pores, les parties d'Eau les penetrent avec facilité, estans seulement entourées de la Matiere du premier Element : ce qui fait qu'estant debarassées de la Matiere du second Element quand elles se fourent dans ses pores, elles y doivent acquerir en moins d'un rien toute la vitesse du premier Element dans lequel elles nagent : Si bien que se mouvant alors extraordinairement viste, & estant d'ailleurs assez maßives, elles ont la force de desunir les parties de la Chaux, dont elles entrainent la poußiere la plus delicate ; & c'est particulierement dans l'agitation de cette poußiere que consiste la Chaleur de la Chaux.* Descartes dit encore la mesme chose dans l'Article 93. de la quatriéme Partie de ses Principes. Mais cette supposition d'une Matiere tres-subtile, dans laquelle les parties de l'Eau nagent, n'est-elle pas plaisante ?

VI. Premierement si le mouvement de la Matiere

du premier Element, c'eſt à dire, celle qui eſt la plus ſubtile qu'il y ait au monde, eſtoit cauſe du mouvement des autres corps, dans lequel conſiſte l'eſſence de la Chaleur; je ſoûtiens que cette Matiere ſubtile ſeroit chaude auſſi-bien que les corps à qui elle imprimeroit ſon mouvement; & que meſme elle paroiſtroit plus chaude, parce qu'eſtant plus ſubtile qu'eux, elle penetreroit davantage les parties du corps, & leur communiqueroit ſon mouvement avec plus de facilité: De ſorte que, bien loin que ſa ſubtilité la doive empécher de paroiſtre chaude, comme les Cartiſtes le pretendent, elle la rend plus capable d'ébranler les corps qu'elle rencontre, ſuppoſé qu'elle ait autant de mouvement que les corps qu'elle ébranle en peuvent avoir. Or il eſt certain que cette Matiere du premier Element doit avoir un mouvement égal à celuy des corps qui ont de la Chaleur, puis que c'eſt elle qui leur donne tout le mouvement qu'ils ont. Au contraire, le mouvement de la Matiere ſubtile doit eſtre plus grand que celuy des autres corps; parce que, comme ils ſont plus peſants qu'elle, ils ſont auſſi plus difficiles à ſe mouvoir. Secondement, ſi c'eſt le mouvement de la Matiere ſubtile qui eſt cauſe de la Chaleur, pourquoy eſt-ce que l'Air dont les parties ſont ſi faciles à s'émouvoir, n'eſt pas toûjours chaud? Eſt-ce que les parties de la Poudre à Canon ſont plus legeres ou plus rondes que celles de l'Air? Mais d'où vient que l'Eau ne ſçauroit s'enflâmer? n'a-t'elle pas des parties qui ſont pliantes & polies, & qui changent facilement de ſituation? Dira-t'on que les parties d'un morceau de Fer ſeront plus mobiles que celles de l'Eau? Les Cartiſtes répondent, qu'il eſt neceſſaire qu'un corps ſe dégage de la Matiere du ſecond

Element, pour nager librement dans la Matiere la plus subtile de toutes, afin qu'il se change en Feu. Je veux que cela soit; je demande la raison pour laquelle l'Air & l'Eau ne se dégageront pas aussi tost de cette Matiere du second Element, que font les parties des corps combustibles? Je ne vois pas pourquoy une étincelle de Feu dégagera plutost des parties de Meche, ou des grains de Poudre à Canon de la Matiere du second Element, que des parties d'Eau ou d'Air: Et je défie les Cartistes de me le pouvoir dire. Enfin si les parties des corps combustibles, ou si la Matiere du troisiéme Element est capable de nager dans la Matiere du premier Element; la Matiere du second, que l'on suppose estre plus subtile, pourra aussi nager dans le premier Element, & sera combustible comme l'autre, elle doit mesme estre plus capable de Chaleur, puis qu'elle n'est pas si pesante: Et si cette Matiere est combustible, adieu tous les beaux raisonnemens des Cartistes.

VII. Mais rentrons dans le particulier, & examinons la maniere dont Rohault & Descartes expliquent la Chaleur de la Chaux. Ils disent que quand la Chaux est cuite, pour lors ses pores sont assez grands afin que l'Eau y entre, estant seulement entourée de la Matiere du premier Element. Je leur demande premierement qui obligera l'Eau de se dégager de la Matiere du second Element, pour pouvoir penetrer les pores de la Chaux? Et pourquoy est-ce que l'Eau qui est plus grossiere que la Matiere du second Element, pourra penetrer la Chaux plûtost qu'elle? D'ailleurs, si la Matiere du second Element peut entrer dans les pores de la Chaux, elle nagera dans le premier Element, comme les parties de l'Eau y nagent, & elle échauffera la

Chaux perpetuellement, parce que perpetuellement elle l'environne. Enfin, si l'Opinion des Cartistes est vraye, je ne vois pas pourquoy l'Eau n'aura pas le mesme effet à l'égard des autres corps qui ont les pores aussi petits que ceux de la Chaux: Elle échaufferoit aussi-bien la terre à Potier & le Plâtre qu'elle fait la Chaux, l'Air auroit encore le mesme effet: Vous voyez bien qu'il n'est pas possible aux Cartistes de pouvoir sortir de ces embaras.

La maniere dont Rohault explique comment le Foin s'échauffe, lors qu'il n'est pas bien sec; & comment le mélange de l'Huile de Vitriol & de l'Huile de Tartre produit une Chaleur tres-considerable, est encore une chose bien conceuë. Voicy ce qu'il dit dans l'Article 46. du Chapitre de la Chaleur: *Il n'est pas besoin de moüiller le Foin afin qu'il s'échauffe de luy-mesme; il suffit de le mettre en un tas pendant qu'il est encore vert; car chaque brin d'herbe contient en soy beaucoup de suc de la Terre, dont les parties vont & viennent d'un brin dans un autre, & nagent d'abord dans la Matiere du premier & du second Element; où par consequent elles n'ont que la vitesse du second: En suite de quoy ces herbes venant à se dessecher, leurs fibres se resserrent, & leurs pores se diminuënt de telle sorte, que les parcelles du suc de la Terre, qui coulent ainsi de l'un dans l'autre, ne nagent plus que dans la Matiere du premier Element, à la rapidité duquel obeïssant alors, elles ont la force de se parer, & de mouvoir les plus grossieres parties du Foin, & ainsi elles l'échauffent.* Et puis dans l'Article 48. *Pour ce qui est de la Chaleur, qui resulte du mélange de deux diverses Liqueurs, nous devons penser*, dit il, *que leurs parties sont de telle Figure qu'elles se peuvent mieux joindre quand elles sont mélées ensem-* VIII.

*ble, que si chacune d'elles estoit separée, & qu'en se joignant ainsi, elles ne nagent que dans la Matiere du premier Element, au moins pendant le peu de temps qu'on les voit boüillir: Ce qui se confirme de ce qu'aprés que le boüillonnement est cessé, l'on trouve que plusieurs parties se sont unies ensemble, & qu'elles composent quantité de petits corps durs.*

IX. Il n'est pas difficile de faire voir l'absurdité de ces raisonnemens; outre que l'experience nous apprend que les parties du suc de la Terre ne galoppent point d'un brin de Foin dans un autre, comme Rohault les veut faire courir, puisque les brins de Foin, quoy que mélez ensemble, conservent toûjours leurs differentes Qualitez; on ne voit pas que les brins de Foin se retrecissans, la Matiere du second Element en doive plûtost sortir que les parties grossieres de la Terre. Je ne parle pas des autres suppositions fausses que ce raisonnement enferme; j'ay déja fait voir que les parties du suc de la Terre ne pouvoient pas avoir plus de force pour ébranler les autres parties plus grossieres du Foin, que la Matiere du premier Element, qui est la cause de tout le mouvement qu'elles peuvent avoir. J'ay montré que la Matiere du second Element estoit plus facile à mouvoir, que les parties des autres corps, qui sont plus grossieres & plus pesantes: Il faut remarquer seulement que selon l'explication de Rohault, le Foin devroit toûjours estre chaud: Ce qui n'est pas vray.

X. Mais admirez la belle raison pour laquelle Rohault veut que de certaines Liqueurs s'échauffent lors qu'on les méle ensemble: Leurs parties nagent dans le premier Element quand elles se joignent, parce qu'elles s'unissent plus facile-

ment & de plus prés estant mélées, que si elles ne l'estoient pas. Qu'importe que des parties se joignent mieux, ou plus mal, s'ensuit-il qu'elles se debarassent actuellement d'entre les parties du second Element ? Au contraire, si elles se joignent mal, elles ne seront pas unies si fortement, & elles seront plus faciles à se laisser emporter au cours de la Matiere du premier Element. De plus, si ce raisonnement concluoit, il faudroit que tous les corps dont les parties s'unissent facilement devinssent chauds lors qu'on les méleroit, comme sont presque tous les corps liquides : je ne m'arreste pas à le faire voir plus au long, parce que la chose est visible d'elle-mesme. Je me rendrois ennuyeux si je voulois raporter toutes les explications que font les Cartistes pour montrer pourquoy de certains corps s'échauffent, & brûlent plus facilement que d'autres : il ne faut que retenir ce que nous avons dit jusqu'à present, pour estre persuadé qu'ils ont beau ajancer les parties des corps combustibles, pour les rendre plus propres à nager dans le premier Element que les parties des autres corps ; jamais ils ne diront rien de raisonnable sur cette Matiere.



# CHAPITRE XXXVI.

## DE LA CHALEUR.

### *On continuë de prouver qu'elle ne consiste point dans le mouvement des parties.*

I. *Quatriéme preuve.* SI la maniere dont la Chaleur & le Feu se produisent, m'a fourni des preuves pour combattre le sentiment des Cartistes; Celle dont ils perissent me servira beaucoup pour le mesme effet. J'ay déja dit dans le Chapitre precedent que les Cartistes ne pouvoient pas rendre raison pourquoy l'Eau n'estoit pas combustible aussi-bien que plusieurs corps dont les parties sont faciles à remuër : Mais quand mesme ils le pourroient : je soûtiens qu'en supposant leurs Principes, on ne peut pas dire pourquoy le Feu s'éteint dans l'Eau, & qu'il subsiste dans l'Air, qui est aussi incombustible que l'Eau : Car si l'Eau éteint un Tison de Feu, parce qu'elle est assez subtile pour le penetrer, & empécher le mouvement des parties du Bois qui nageoient dans le premier Element ; l'Air qui est encore plus subtile devroit donc avoir le mesme effet : Et si vous dites que c'est la solidité des parties de l'Eau qui arreste le mouvement des parties du Bois ; je vous demanderay, pourquoy donc le Feu se nourrit-il dans des corps qui sont beaucoup plus solides que l'Eau ; & plus difficiles à remuër? Mais ce qui doit obliger les Cartistes

à se taire, c'est que le Feu qui subsiste dans un Air tres-froid, perit d'abord qu'on le plonge dans de l'Eau chaude: car il n'y a guere d'exemple plus contraire aux suppositions des Cartistes que celuy-là. En effet, si j'estois Cartiste, & que je ne sceusse pas ce qui doit arriver quand on plonge dans l'Eau un Tison allumé; je jurerois qu'il seroit tres-facile de brûler toute la Mer: je tiendrois comme une chose seure que les parties de la Mer estant déja dans un grand mouvement, à cause que le Tout qu'elles composent est liquide, & qu'il a quelque Chaleur, elles seroient plus disposées à nager dans le premier Element, que les parties de la Paille, ou de la Poudre à Canon, qui doivent estre en repos: Et pour ce qui est de l'Eau chaude, je la croirois sans doute plus propre à entretenir le Feu qu'à l'éteindre. Je ne m'imaginerois jamais que le Feu pust subsister dans un Air froid, & qu'il dust s'éteindre dans l'Eau chaude: Parce qu'enfin, selon les Principes de Descartes, outre qu'on ne voit rien dans l'Eau qui soit capable d'empécher le mouvement du Feu, qui ne soit aussi dans l'Air; elle a plus de mouvement que l'Air, & par consequent elle est moins opposée à la nature du Feu. La superficie polie des partie de l'Eau, est mesme plus propre pour le mouvement, que la figure branchuë des parties de l'Air: Si l'Eau est plus pesante, elle est plus legere que beaucoup de corps qui sont combustibles: & si une étincelle de Feu a la force de dégager en un instant une tres-grande quantité de Poudre à Canon de la matiere du second Element; pourquoy ne pourra-t'elle pas dégager pareillement les parties de l'Eau qui sont plus propres au mouvement, & plus faciles à se separer. Mais d'où vient que le Feu peut brû-

ler l'Eau de Vie, & que l'Huile & les autres Liqueurs grasses entretiennent le Feu, & que l'Eau l'éteint ? Il est visible que la differente Figure des parties de ces corps est incapable de causer cette diversité : & par consequent il n'y a pas lieu d'esperer que les Cartistes puissent jamais sortir à leur honneur de ces difficultez.

II. *Cinquiéme preuve.* Ce qui prouve encore tres-bien ma pensée, c'est que les corps ne changent point de nature, quoy qu'ils soient échauffez plusieurs fois : ce qui ne manqueroit pas neantmoins d'arriver, si les choses se passoient comme les Cartistes le supposent. Car s'il est vray ce qu'ils disent, que la difference essentielle des corps consiste dans la diversité des Figures de leurs parties ; il n'y a pas de doute que les corps changeroient de nature à force de devenir chauds, ou de garder long-temps leur Chaleur ; parce que les parties ne sçauroient se choquer les unes contre les autres, & changer souvent de situation, sans emousser leurs angles, & sans polir leurs superficies ; celles qui seroient ovales ou bossuës, deviendroient rondes, & celles qui seroient faites comme des hameçons, ou des crochets, ou qui seroient branchuës, ne pourroient pas nager long-temps dans le premier Element, sans se défigurer entierement. Cependant nous ne voyons point que les choses changent en aucune maniere de nature, quoy qu'elles soient échauffées plusieurs fois : . Plusieurs corps s'alterent assurément lors qu'on les échauffe plusieurs fois ; les Viandes changent de goust, & les Ecrevisses deviennent rouges : mais les Oeufs ont beau boüillir, ils ne changent point de couleur ; l'Eau est toûjours de l'Eau, & les Metaux ne changent point de nature, quoy qu'on les fonde plusieurs fois.

L'opposition qu'il y a entre le Froid & le Chaud, fait bien voir que les Cartistes se trompent dans leur supposition ; car si la Chaleur consiste dans le mouvement, le Froid ne peut estre que dans le repos, & dans la privation du mouvement, puisqu'il n'y a rien de plus contraire au mouvement que le repos. Or je pretends que la Chaleur & le Froid sont deux Estres contraires; & la raison que j'en ay, c'est que si le Froid n'estoit autre chose qu'une petite Chaleur, ou la privation de la Chaleur, il n'arriveroit pas ce que nous experimentons, que les Eaux des Puits sont plus froides lors qu'il fait fort chaud, que quand le temps est moderé : Car pourquoy l'Air qui est dans les Puits seroit-il plus froid ou moins chaud, quand celuy du dehors seroit plus échauffé ? Et si la Chaleur de l'Air des Puits s'augmente quand l'Air qui est au dehors devient plus chaud ; pour quelle raison l'Eau deviendroit-elle plus froide ou moins chaude ? Il n'est pas possible de le dire. Je sçay bien qu'il y a quelques Philosophes qui nient cette experience, & qui pensent que l'Eau des Puits ne nous paroist plus froide, que parce que nous avons plus chaud : Mais ce n'est pas icy le lieu de s'appliquer à montrer le contraire, il suffit que l'on ne puisse pas nier, que du moins l'Eau des Puits ne soit aussi froide quand il fait fort chaud, que lors que le temps est plus doux; parce qu'il sera toûjours vray que l'on ne pourra pas expliquer comment l'Eau pourra demeurer dans le mesme estat, quoy que la Chaleur de l'Air s'augmente. III. *Sixiéme preuve.*

Mais je ne m'arreste pas à cette seule experience ; la Pleuresie que l'on gagne quand on passe subitement de la Chaleur au Froid, montre bien que ces deux Qualitez sont contraires. Ce IV.

Mal consiste en ce que le Froid fait retirer la Chaleur & le Sang au dedans du corps, & le fait cailler, comme nous voyons que le Froid le fait cailler quand il est hors du corps : Voyez si le Repos des parties peut produire cét effet. Je conçois bien qu'il pourroit diminuër la Chaleur du corps, comme de l'Eau qui est un peu chaude peut diminuër la Chaleur d'un autre Eau que le Feu auroit plus échauffée ; parce que les parties du corps qui seroient dans le mouvement, communiqueroient de leur mouvement aux parties de l'Air qui seroient en repos ; & ainsi leur mouvement diminuëroit : Mais que le Repos des parties d'un Air froid soit capable d'échauffer davantage le sang, & de le faire retirer aux parties du corps les plus interieures, & de le cailler, cela ne peut pas se concevoir. Et il est impossible de dire pourquoy un Froid mediocre a un effet si étrange, quand il survient tout d'un coup aprés la Chaleur ; & qu'un grand Froid ne produit rien de semblable lors qu'il s'augmente par degrez. L'exemple du Foudre, qui est un Feu que le Froid de la moyenne Region de l'Air produit ; & celuy d'un Boüillon qui refroidit plûtost lors qu'il est exposé au Soleil, que quand on le met à l'ombre, sont des Ecüeils que les Cartistes ne sçauroient éviter : Il faut qu'ils avoüent necessairement que le Repos des parties de l'Air ne sçauroit augmenter la Chaleur des Exhalaisons qui sortent de la Terre, & que le mouvement d'un Air échauffé n'est pas si capable de refroidir de l'eau, que le Repos d'un autre Air.

# CHAPITRE XXXVII.

## DE LA CHALEUR.

### CONTRE GASSENDI.

### 1. *Ce qu'il faut penser de la nature de cette Qualité.*

CE que nous avons dit de la Chaleur dans les Chapitres precedens, fait assez voir que les Cartistes se trompent dans la maniere dont ils pretendent l'expliquer ; mais nous ne pouvons pas les obliger d'entrer dans nos sentimens, qu'auparavant nous n'ayons prouvé que cette Qualité est tout autre chose que plusieurs corpuscules de Feu. C'est une Opinion qui vient d'abord dans l'esprit de ceux qui examinent peu les effets de la Nature : En effet, quand on considere seulement la Chaleur des corps que le Soleil ou le Feu échauffent, il est assez naturel de se figurer que ce pourroit n'estre autre chose que des corpuscules qui seroient sortis du Feu & du corps du Soleil ; mais lors qu'on examine la chose de plus prés, on se persuade facilement du contraire. Premierement, si tous les corps qui ont de la Chaleur estoient penetrés & remplis de corpuscules de Feu, il est facile de voir que ceux qui ont tres-peu de pores, comme le Verre & le Diamant, ne seroient jamais fort chauds, que quand les corpuscules de Feu auroient divisé leurs parties, & les auroient ainsi rarefiées : les corps les plus

durs n'auroient jamais tant de Chaleur que les liquides: Neantmoins l'experience nous montre le contraire ; plusieurs corps qui n'ont presque point de pores, ne sont pas moins durs ny plus gros quand ils sont échauffés, que lors qu'ils sont froids ; & ceux qui sont les plus durs & qui sont plus difficiles à penetrer, ont plus de Chaleur que les autres. Jamais l'Eau ne pourroit devenir chaude, parce que si une Estincelle, qui est un tres-grand Feu au prix des corpuscules de Feu qui sont invisibles, ne peut pas subsister dans l'Eau, & ne sçauroit resister à l'action de cét Element qui luy est contraire ; il n'y a pas lieu de croire que des corpuscules de Feu separés & du tout invisibles, y puissent demeurer. Selon le sentiment de ceux qui ne veulent point reconnoistre de Formes Accidentelles, les corps ne sont transparents que parce qu'ils sont percés de tous costés d'une infinité de trous, au travers desquels les objets peuvent envoyer leurs images ; c'est pourquoy les pores du Verre estant remplis de corpuscules de Feu lors qu'il est extrémement chaud, il ne seroit jamais chaud & transparent tout ensemble.

II. En second lieu, il n'est pas possible de dire d'où pourroient venir ces corpuscules de Feu dans tous les corps qui ont de la Chaleur : Si par exemple la Chaleur d'un Aixieu de roüe de Carosse, lequel s'échauffe par le mouvement de la roüe, n'est autre chose que plusieurs petits corps ignés qui sont dans le méme Aixieu ; je demande d'où peuvent venir ces petits corpuscules ? si vous dites que le mouvement les produit, vous entrés dans le sentiment des Peripateticiens, & vous détruisés vous-mesme vostre Opinion. Car outre que le Bois de la roüe ne peut pas se changer en Feu, qu'au-

paravant il n'y soit disposé par la Chaleur: si un Agent naturel peut produire une nouvelle substance autrement que par un simple changement de lieu; à plus forte raison il pourra produire une perfection Accidentelle, comme est la Chaleur, selon le sentiment des Peripateticiens; parce que la production d'une Forme Accidentelle qui precede ordinairement la Generation substantielle, est quelque chose de plus facile que la production d'une substance: Il faut donc necessairement que vous disiés, que le mouvement ne produit pas ces petits corps de Feu, mais qu'il les amene & qu'il les amasse ensemble. Or je vous prie, où prendrés-vous ces petits corps de Feu, & comment se pourra-t'il faire qu'une seule Estincelle qui produit souvent en un instant un Feu incroyable, amasse en si peu de temps une si grande quantité de corpuscules? Souvent l'Air est tres-froid, & la Matiere mesme qui nourrit le Feu sera froide. Mais quand mesme l'Air seroit fort échauffé, & qu'il seroit rempli de corpuscules de Feu, il faudroit toûjours les trier & les separer d'avec les corpuscules d'Air pour les unir ensemble: Il n'y a qu'une intelligence qui soit capable de cela. L'exemple de la Chaux, que l'Eau froide échauffe, & celuy de quelques Liqueurs qui boüillonnent quelque temps aprés qu'on les a mélées, sont des mysteres, qui non seulement ne sçauroient estre expliqués selon cette Opinion, mais qui en font voir evidament la fausseté.

Troisiémement, si la Chaleur n'estoit autre chose que des corpuscules de Feu, il seroit fort difficile que plusieurs corps pussent se refroidir, qui perdent neantmoins facilement leur Chaleur. Car quand une fois les corpuscules de Feu III.

auroient penetré les corps qui ont les pores les plus petits ; qui pourroit les obliger d'en sortir ? L'Eau & l'Air qui sont les plus contraires au Feu, ne sçauroient penetrer les Metaux, ny les Pierres precieuses ; c'est pourquoy, quand la Chaleur les aura une fois penetrés, l'Air & l'Eau ne pourront pas l'en chasser. Cependant l'Air refroidit tous ces corps le plus facilement du monde ; il ne faut que plonger un Fer chaud dans l'Eau pour éteindre dans un instant, non seulement le Feu qui penetre les parties de sa superficie, mais encore celuy qui est au dedans. Enfin, il faut dire, selon cette Opinion, que le froid n'est autre chose que la privation de la Chaleur ; le corps le plus froid qu'il puisse y avoir, sera celuy dans lequel il n'y aura point de corpuscules de Feu : Nous avons fait voir dans le Chapitre precedent, que cela n'est pas soûtenable ; & il n'y a qu'à se ressouvenir des exemples que nous avons apottés, pour se persuader que cette hypothese ne sçauroit satisfaire aux experiences les plus communes.

IV. Passons à l'Opinion de Gassendi, cét Autheur est toûjours plaisant dans ses suppositions, il dit dans la page 318. *que la Chaleur consiste dans plusieurs petits corpuscules ronds qui sont extrémement agités*, & dans la page 324. *que les Atomes qui font la Froideur, sont d'une figure quarrée ou pyramidale, parce que cette figure les rend propres à chasser les corpuscules de la Chaleur & à empecher leur mouvement* ; de sorte qu'il croit que le Froid est quelque chose de positif qui est contraire à la Chaleur. Mais s'il a connu cette verité, on peut dire que ç'a esté par hazard ; puis que les raisons qu'il apporte dans la page 331. pour la prouver, ne valent rien. Il dit, *qu'il y a bien de la difference en-*

*tre devenir froid & cesser d'estre chaud, que l'Eau ne peut pas se glacer faute seulement de Chaleur, puis qu auparavant qu'elle fût glacée elle estoit déja froide, & que le Froid est quelque chose que la Chaleur fuyt, puis que quand nous avons chaud, nous avons de la peine a manier un corps qui est froid.* Ces raisons prouvent si peu que le Froid soit une Qualité contraire a la Chaleur, que les Cartistes, qui pensent que le Froid n'est autre chose qu une privation, peuvent avancer tout ce que dit Gassendi sans craindre de blesser leur Doctrine. Ils peuvent dire qu'à proprement parler, un corps perd de sa Chaleur pendant qu'il est plus chaud que la main ; & qu'il devient froid quand il a moins de Chaleur que nous n'en avons ; mais que cela n'empéche pas qu'il n'ait de la Chaleur, lors mesme qu'il est moins chaud ou plus froid que nous : que l'Eau qui est preste à se glacer, a quelque Chaleur, quoy que nous disions qu'elle soit extrémement froide, à cause qu'elle a beaucoup moins de Chaleur que nous : Et pour ce qui est des corps froids que nous avons de la peine à toucher ; c'est parce que leur Chaleur estant infiniment plus petite que la nostre, nous ne sçaurions les toucher qu'ils ne diminuënt fort nostre Chaleur, qui est conforme à nostre temperament ; & qu'enfin nous avons une égale horreur de toucher un Fer rouge, quoy que sa Qualité & la nostre ne soient differentes que du plus & du moins.

Voila pour ce qui regarde la maniere dont Gassendi a pretendu prouver, que le Froid & la Chaleur estoient deux Qualités contraires. Du reste il semble qu'il nous ait voulu donner lieu de le combattre de tous costés, & de l'accabler de toutes les raisons que nous avons apportées V.

contre les Cartiſtes, & contre les autres ennemis de noſtre Philoſophie. Car en ſuppoſant que la Chaleur conſiſte dans des Atômes qui ſont extrémement agités, il s'oblige de répondre aux preuves dont nous nous ſommes ſervis pour ruiner l'Opinion des Cartiſtes; & quand il veut que ces meſmes Atômes ſoient d'une figure ſpherique, & que ceux qui font le Froid ſoient d'une figure quarrée ou pyramidale; il s'engage dans une impoſſibilité de pouvoir nous dire comment les corps peuvent s'échauffer & s'embraſer en un inſtant; & de pouvoir reſoudre les difficultés que nous avons propoſées au commencement de ce Chapitre, contre l'Opinion de ceux qui croyent que la Chaleur n'eſt autre choſe que pluſieurs corpuſcules de Feu. C'eſt pourquoy je prie le Lecteur de voir ce que nous avons dit juſqu'à preſent de la Chaleur, & il ſe perſuadera facilement que l'Opinion de Gaſſendi eſt une ſuppoſition fauſſe, qui eſt autant éloignée de ce qui eſt probable, que des Fables & des imaginations creuſes le peuvent eſtre.

VI. *Ce qu'il faut penſer de la Chaleur.* Il faut conclure de tout ce que nous avons dit juſqu'à preſent, que la Chaleur & le Froid ſont deux Qualités contraires: que ce ſont deux Eſtres differents & entierement diſtingués de la ſubſtance, & des Formes Accidentelles, comme les Peripateticiens le croyent. Il n'y a pas d'autre Opinion à embraſſer; il faut neceſſairement ou bien entrer dans noſtre ſentiment, ou bien faire profeſſion d'ignorer ce que c'eſt que la Chaleur. Maintenant pour ce qui regarde la maniere dont on doit definir ces deux Qualités; ce ſont de ces ſortes de choſes que l'experience ſeule peut faire connoiſtre. On conçoit bien que la Chaleur eſt une Forme Accidentelle, dont

l'effet formel eſt d'échauffer ; mais on ne ſçauroit dire ce que c'eſt qu'échauffer un corps, ou le rendre chaud ; il faut ſentir la Chaleur pour ſçavoir ce que c'eſt, comme il eſt abſolument neceſſaire de goûter d'une Perdrix pour avoir l'idée du goût qu'elle a. C'eſt pourquoy, tout ce que nous pouvons dire de l'eſſence de la Chaleur, c'eſt que ſon effet formel eſt de rendre ſon ſujet ſemblable au Feu, en ce que cét Element a de plus propre : voila tout ce qu'on en peut dire de plus eſſentiel. Mais ſi on deſire ſçavoir ſes autres effets ; nous dirons que la Chaleur eſt ce qui endurcit la Bouë, ce qui amollit la Cire, & ce qui rend les Metaux liquides : ſi cette idée ne peut pas la repreſenter parfaitement, du moins elle la fera diſtinguer facilement de toutes les autres Qualités ſenſibles.

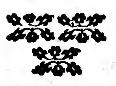
Ce qui prouve encore noſtre Opinion, c'eſt VII. que nous expliquons avec facilité tout ce qu'on peut propoſer touchant la Chaleur de plus ſurprenant & de plus difficile. Quoy que nous ſoyons perſuadés, que la Chaleur ne conſiſte point dans le mouvement des parties, nous ne laiſſons pas de dire que le mouvement produit la Chaleur, & le Feu enſuite, quand il ſe rencontre avec la Secherеſſe ; parce qu'il n'eſt pas plus difficile de croire que deux Qualités peuvent concourir enſemble pour en produire une troiſiéme, que de concevoir qu'il eſt naturel à une Qualité de produire ſa ſemblable. C'eſt encore une Loy de la Nature, que quand deux corps ſe touchent & qu'ils ont des Qualités contraires qu'ils ne ſçauroient ſe communiquer, il reſulte de leur contrarieté & oppoſition une troiſiéme Qualité dont ils ſont capables. C'eſt pour cela que la Chaux ne pouvant pas communiquer à l'Eau ſa ſechereſſe, ny l'Eau ſon humi-

dité à la Chaux, il arrive que ces deux Qualités contraires produisent la Chaleur, qui peut compâtir avec l'Humidité comme avec la Secheresse. Nous expliquons de la mesme maniere la Chaleur, que de certaines Liqueurs se communiquent l'une a l'autre quand elles sont mélées; ce ne peut estre qu'un effet de l'opposition qui se trouve entre leurs Qualités naturelles. Enfin l'Eau des Puits est plus froide lors qu'il fait bien chaud, & un Boüillon se refroidit plûtost au Soleil qu'à l'ombre; parce que comme chaque chose tend a sa conservation, les Qualités sensibles ont cela de propre, qu'elles s'augmentent un peu quand il s'agit de resister à leur contraire; de là vient qu'une grande Chaleur se dissipe plus facilement par une Chaleur mediocre que par un petit froid; & que le Froid s'augmentera davantage pour resister à une grande Chaleur qu'à une petite, à cause que pour lors l'opposition & la contrarieté est plus grande L'Antipathie qu'il y a entre les Qualités sensibles leur fait encore pousser leurs sujets vers la partie opposée à ce qui leur est contraire; c'est pour cela que quand on jette un peu d'Eau sur un Planché fort sec, ou qui est couvert de poussiere, on voit que l'Eau se reduit en petites boulles; parce que ses parties pesent les unes contre les autres pour s'éloigner de la secheresse de la poussiere autant qu'il leur est possible: & lors qu'ayant fort chaud on s'expose à un Air froid, la Chaleur du Sang le fait retirer au milieu du corps pour l'éloigner du Froid exterieur.

VIII. C'est encore pour cette mesme raison que les Exhalaisons chaudes que le Soleil a élevé de la Terre, se condensent lors qu'elles rencontrent le Froid de la moyenne Region de l'Air, & que leur

leur Chaleur s'augmentant à cause de l'opposition qu'elles ont avec l'Air froid qui les environne, elles se convertissent en Foudres & en Tonnerres. Quand je dis que l'humidité de l'Eau fait peser ses parties les unes contre les autres, & reduit ainsi l'Eau en petites boules; & que la Chaleur du sang le fait éloigner du Froid de l'Air, je ne pretends pas que ce soit l'effet formel de ces Qualités; je sçay bien que l'humidité de l'Eau ne peut que la rendre humide, & que la Chaleur ne sçauroit faire autre chose qu'échauffer: mais je dis que l'humidité de l'Eau & la Chaleur du sang les fait éloigner de leur contraire, parce que la contrarieté qui se trouve entre l'humidité de l'Eau & la secheresse de la poussiere, entre la Chaleur du sang & le Froid de l'Air, produit dans l'Eau & dans le sang une Qualité Antipathique qui les éloigne de ce qui leur est contraire, comme la pesanteur de l'Eau la pousse & la fait approcher du centre de la Terre autant qu'il luy est possible.

Les autres difficultés que l'on pourroit nous IX. proposer sont si faciles à resoudre, qu'il n'est pas à propos de s'y arrester: Il suffit d'avoir montré aux ennemis de nostre Philosophie la facilité avec laquelle nous expliquons les effets de la Nature les plus surprenants, au lieu qu'eux avec leurs suppositions, ne sçauroient presque rien expliquer, comme nous l'avons fait voir, tant dans ce Chapitre que dans les precedents.



# CHAPITRE XXXVIII.

## *De la Saveur ou du Goust des Viandes.*

1. NOus avons déja avertis les Cartistes; que s'il leur est permis de penser autrement que le reste des Hommes, du moins ils sont obligés de parler comme eux; le mot de Saveur signifie en Latin comme en François; ce qu'il y a de la part des Viandes, qui nous les fait paraistre agreables ou insipides, & non pas le sentiment que nous en avons, comme ils se l'imaginent. Neantmoins pour ne nous point arrester à aucune dispute de mot, je declare que je ne veux point disputer pour le present touchant le mot de Saveur: Je soûtiens seulement que ce qui est dans les Viandes, & ce qui nous les fait paroistre douces ou ameres, est une Forme Accidentelle & non pas une figure, ou un mouvement particulier des parties, comme les Cartistes le pretendent: Nous examinerons ensuite si cette Forme Accidentelle produit toûjours une Qualité qui luy soit semblable dans l'organe du Goust, & si les Viandes que nous goûtons sont toûjours semblables à nostre organe. Maintenant nous considerons seulement les Viandes en elles-mesmes; les Cartistes croyent qu'elles n'ont des Gousts differents, que parce que leurs parties sont de differentes figures; & moy je suis persuadé que la figure de leurs parties est entierement inutile, pour émouvoir differament nostre organe,

& pour leur donner le Gouſt qu'elles paroiſſent avoir. Et ce qui m'oblige premierement à le croire, c'eſt que les preuves ſur leſquelles les Cartiſtes fondent leur Opinion, ne vallent rien. Rohault conclud dans le dernier Article du Chapitre des Saveurs, *que le Gouſt du Vin conſiſte dans la Figure de ſes parties, de ce qu'il devient inſipide quand on le fait paſſer au travers d'un peu de ſable :* comme ſi le ſable ne pouvoit autre choſe que faire changer de Figure aux parties du Vin. Ne peut-il pas arreſter les corpuſcules Vineux, & ainſi gâter le Vin, comme il purifie l'eau en la ſeparant de ſes ordures ? Car il n'y a pas de doute que le Vin ne ſoit un compoſé de corpuſcules vineux, & d'une humeur aqueuſe. Le Sable peut encore alterer le Vin, & en corrompre le Gouſt par ſa froideur, laquelle eſt auſſi contraire au Vin, qu'elle eſt bien faiſante à l'égard de l'eau. Et aprés tout, ſi le Sable pouvoit faire changer de Figure aux parties du Vin, il auroit le meſme effet à l'égard des parties de l'eau ; il emouſſeroit leurs angles, les rendroit raboteuſes, & enfin gâteroit l'eau, au lieu qu'il la purifie.

La ſeconde preuve dont les Cartiſtes preten- 11.
dent appuyer leur ſentiment, n'eſt pas plus convaincante que celle-là : Ils veulent que parce que nous ne ſçaurions gouſter les Viandes qu'en les touchant, le Gouſt ne ſoit autre choſe qu'un attouchement tres-ſubtil, que les objets ne peuvent que chatoüiller, ou toucher rudement. Cette raiſon n'eſt pas bonne : Il eſt vray qu'on ne ſçauroit gouſter une Viande à moins que la langue ne la touche ; parce qu'il n'y a point d'Agent qui puiſſe agir ſur un Sujet qui ſoit éloigné de luy : On ne ſçauroit pareillement ſentir l'odeur d'une Fleur, ny entendre le ſon d'une

Cloche, à moins qu'il ne sorte des corpuscules de la Fleur qui viennent toucher le cerveau, ou que l'Air qui touche l'Odorat, ne soit imbu de la Qualité de la Fleur: il est necessaire que l'Air qu'une Cloche a fait fremir quand elle a esté sonnée, fasse aussi fremir celuy qui touche mes oreilles, afin que je m'apperçoive du son de la Cloche. Mais il ne s'ensuit pas pour cela que la diversité des Gousts & des Odeurs vienne de la maniere differente dont l'organe du Goust & celuy de l'Odorat pourroient estre frappez par les parties des Viandes, ou par les corpuscules des parfums: La raison est, qu'un corps peut en touchant un autre, non seulement le piquer, & le diviser, ou le mouvoir d'une maniere agreable, mais encore produire en luy une Qualité corporelle qui le changera. Je demande aux Cartistes, s'il n'est pas necessaire que l'Ame soit dans la partie du corps que l'on pique, ou que du moins elle soit dans un lieu qui ait communication avec la partie blessée, afin que la blessure luy cause de la douleur. Il n'y a pas de difficulté que cela est absolument necessaire; parce que, comme je viens de dire, rien ne peut agir sur un sujet qui soit éloigné de luy. Cependant je ne crois pas que les Cartistes soient assez bons pour répondre, que le mouvement violent des nerfs ne cause de la douleur à l'Ame que parce qu'ils la piquent, ou qu'ils la touchent rudement. Comme nostre Ame est une substance purement spirituelle, elle n'est pas capable de pouvoir estre touchée d'une maniere rude ou agreable. Il ne faut donc pas conclure que le Goust ne soit autre chose qu'un Attouchement subtil de ce qu'il est necessaire de toucher les Viandes quand on les veut gouster.

III. La seconde chose qui me persuade que le

Goust n'est point un Attouchement subtile, comme les Cartistes se l'imaginent, c'est qu'il y a une infinité de Saveurs, & de differents Gousts, qu'on ne peut pas pretendre expliquer par le seul attouchement des parties des Viandes. Car s'il ne paroist pas impossible que les parties des Viandes causent le sentiment d'aigre & d'âpre, en piquant seulement la langue; & le sentiment de doux & d'agreable, en la chatoüillant & la touchant doucement: comment pouvoir expliquer les saveurs qui ne tiennent rien de l'aigre ny du doux, ou que le mélange du doux & de l'aigre ne sçauroit composer? Je veux, par exemple, que le jus de Citron paroisse aigre, parce que ses parties estant extrémement pointuës & perçantes, percent & pointillent la langue en plusieurs endroits; & que le Miel soit doux, à cause que ses parties sont polies, & qu'ainsi elles ne sçauroient toucher l'organe que d'une maniere agreable. Je ne vois pas quelle Figure on pourra donner aux parties du Sené & de la Rubarbe, dont le Goust n'est point un composé de l'aigre & du doux: Si elles sont pointuës, elles paroistront avoir le Goust d'aigre; & si elles sont polies, elles auront un Goust agreable. Mais quelque Figure qu'elles puissent avoir; ou bien elles toucheront la langue rudement, en la piquant & la déchirant, ou bien elles la toucheront doucement; & ainsi elles auront ou bien le Goust d'âpre & d'aigre, ou bien un Goust agreable; & jamais elles n'auront le Goust de Sené & de la Rubarbe, si elles ne font autre chose que toucher l'organe.

Je sçay bien que les Cartistes pretendent que tous les Gousts ne sont differents de l'aigre & du doux que du plus ou du moins: c'est leur pensée que le mélange de ces deux differents IV.

Gousts peut produire toutes sortes de differentes Saveurs ; & ils ont raison de le dire, puis qu'autrement ils ne pourroient pas soûtenir leur Opinion. Mais il n'y a rien de si contraire à l'experience ; il faut n'avoir point de Goust, pour dire que la Saveur du Sené est un milieu entre le Goust aigre du Citron & la Saveur du Miel : c'est ce qui me fait croire que quand les Cartistes le disent, ils ont plus dessein de divertir leurs Lecteurs, que de leur enseigner quelque chose de solide. Il en est de mesme des differents Gousts des Viandes, comme des differentes couleurs ; on a beau méler diversement le noir avec le blanc, jamais on n'en fera du rouge ny du jaune, ce sont des couleurs de differents genres que le mélange des autres ne sçauroit produire : non seulement vous ne ferés jamais le Goust de Sené en mélant l'aigre avec le doux, mais vous ne ferés point le Goust d'âpre, ny le Goust de fade ; vous ne trouverés point le Goust de la Viande, ny celuy des Fruits, & mesme j'ay peine à croire que ce mélange puisse jamais donner le Goust d'aucun corps naturel.

V. Je dis plus, je pretends que lors qu'un corps paroist aigre ou doux, ce n'est point parce que ses parties soient aiguës & propres à percer la langue, ou qu'elles soient polies, & qu'elles frottent doucement l'organe. La raison que j'en ay, est que plusieurs corps ont une saveur douce, lesquels sont composés de parties raboteuses, & plus propres à écorcher qu'à chatoüiller ; & qu'il y en a dont les parties sont pliantes & polies, lesquels ont neantmoins le Goust d'acre. Premierement, les parties du Sucre sont fort raboteuses, & celles de la Farine sont polies & pliantes, quoy qu'elles soient presqu'insipides. Le Plâtre n'est-il pas fort sem-

blable au Sucre lors qu'il eſt pilé ; l'Alun eſt ſi ſemblable au Sucre Candis, qu'on a peine à diſtinguer l'un de l'autre : cependant, combien les Gouſts du Sucre & du Plâtre, de l'Alun & du Sucre Candis, ſont-ils differents? Les Cartiſtes ne manqueront pas de répondre que les plus petites parties du Sucre ſont polies ſi les plus groſſes ſont raboteuſes, & que les plus petites de l'Alun ſont piquantes, quoy que les plus groſſes paroiſſent fort polies. Mais nous ne ſommes pas obligés de les croire quand ils diſent les choſes ſans raiſon : quand le Sucre & l'Alun ſont fondus ſur la langue, leurs parties ne ſont ny raboteuſes ny pointuës, parce qu'elles ſont liquides comme le Tout qu'elles compoſent ; mais ſi elles doivent avoir une figure determinée comme les Cartiſtes le pretendent, je ſoûtiens que les plus petites parties du Sucre doivent eſtre raboteuſes comme les plus grandes, & que les plus petites de l'Alun doivent eſtre polies comme les plus groſſes le ſont. Parce que quand un corps ſe diviſe en parties raboteuſes, c'eſt qu'il luy eſt naturel de ſe diviſer de cette maniere, comme il eſt naturel au Verre de ſe diviſer en des parties polies : Et s'il eſt naturel au Sucre de ſe diviſer en de groſſes parties raboteuſes, j'ay ſujet de dire que quand il ſe diviſera en de plus petites, ces plus petites parties ſeront auſſi peu polies que les premieres : ce raiſonnement eſt tres-ſolide comme vous voyés, & en meſme temps tres-utile pour moderer la liberté que les Cartiſtes prennent de donner aux parties inſenſibles des choſes, telle figure qu'il leur plaiſt, pour répondre tellement quellement aux difficultés qu'on leur propoſe.

Mais je veux les combattre par leurs propres raiſonnemens, je m'aſſure que je ne feray pas VI.

long-temps ſans trouver dans leurs écrits des contradictions manifeſtes. Rohault dit dans le 21. Article du Chapitre 24. *que les Viandes ſont ameres quand elles ſont trop cuites, parce que leurs parties ont eſté pour lors dans un ſi grand mouvement, qu'elles ſe ſont écornées les unes contre les autres*; quoy qu'il ait dit auparavant dans l'Article 18. *que les Fruits deviennent doux lors qu'ils ſont bien cuits par la Chaleur du Soleil, à cauſe que pour lors leurs parties acquierent aſſez d'agitation pour s'entrechoquer en pluſieurs diverſes manieres, & pour faire que par ce moyen quelques-unes des plus longues ſe rompent en de plus courtes, que d'autres emouſſent ſimplement leurs pointes, & que d'autres s'arrondiſſent tout à fait.* Il veut premierement que les parties émouſſées & écornées faſſent la douceur d'un Fruit; & puis il dit qu'elles rendent les Viandes ameres: il me ſemble que je ne luy fais point de tort de dire qu'il ſe contredit en cette occaſion. Mais lors qu'il s'eſt imaginé que la douceur des Fruits venoit de ce que le mouvement de la Chaleur du Soleil avoit fait émouſſer & écorner leurs parties les unes contre les autres, & les avoit ainſi renduës incapables de piquer la langue, il n'a pas fait reflexion ſur les Olives, les Oranges & les Citrons, qui ne ſçauroient venir à maturité, que dans les Pays les plus chauds, quoy que leur Gouſt ſoit ou aigre ou amer: En effet, cét exemple fait voir que toutes les ſuppoſitions de Rohault ſont inutiles. Je déſirois bien encore le meſme Autheur de pouvoir me dire pourquoy des Prunes bien meures & bien douces deviennent extrémement âpres ou aigres lors qu'on les fait boüillir dans du Vin; car ſelon ſes Principes, les Prunes & le Vin devroient acquerir une grande douceur;

cependant, c'est une âpreté si grande, qu'il n'y a point de Sucre qui la puisse corriger.

De plus, s'il est vray ce que dit Rohault dans l'Article 17. du Chapitre 24. *que tous les Fruits ont une Saveur aigre & acide quand ils ne sont pas meurs, parce que pour lors ils sont tous composés du suc de la Terre qui s'est figé dans les pores longs & menus de la tige & des branches où on les voit naistre.* Il faut que la queuë des Fruits & la branche qui les porte ayent le même Goust qu'eux; ils auront mesme un Goust plus aigre & plus acide que les Fruits, parce que la Chaleur du Soleil qui aura attiré dans les Fruits les parties piquantes du suc de la Terre, les aura aussi un peu émoussées par l'agitation qu'il leur aura donnée. Cependant, nous n'experimentons rien de cela, les Branches des Arbres qui portent les Fruits les plus aigres, & mesme la Queuë de la pluspart des mesmes Fruits, sont presqu'insipides. Rohault a preveu cette objection, & a pretendu y répondre en disant dans l'Article 26. *que le bois de Vigne ne doit exciter qu'un sentiment fort mousse à ceux qui le mâchent, quoy qu'il soit rempli des parties piquantes du suc de la Terre, lesquelles composent le Verjus, parce que les parties du suc de la Terre sont tellement engagées avec le bois, qu'elles n'en sçauroient estre separées, que tres-difficilement:* Mais il n'est pas facile de se payer de cette réponse. Car premierement le bois de la Vigne & ceux qui produisent les autres Fruits, ne sont pas plus condensés ny plus durs, qu'est le bois ou la racine de Reglisse, & par consequent comme nous suçons facilement tout le suc qu'il peut y avoir dans la Reglisse, nous n'aurions pas de peine de tirer du bois de la Vigne le suc âpre & les parties piquantes du suc VII.

de la Terre s'il y en avoit ; & s'il estoit difficile de les separer d'abord du bois, du moins à force de mâcher on les attireroit, comme à la fin du temps on sçait goûter les choses qui paroissent d'abord n'avoir aucun Goust. Mais il n'est pas vray qu'il soit difficile de separer du bois de la Vigne le suc qui y peut estre, c'est combattre l'experience que de le dire ; nous goûtons facilement le suc de toute sorte de bois, & nous trouvons qu'au lieu d'estre aigre & âpre quand les Fruits sont verds, il est entierement insipide.

VIII. Rohault a encore bien de la peine à expliquer les differents Gousts du Vin, comme premierement d'aigre & de verd il devient doux, puis il se change en Vinaigre, & devient enfin insipide comme de l'Eau : ce sont des changemens qui ne s'accordent guere avec ses Principes ; car si le Vin d'aigre devient doux, à cause que ses parties estant dans un mouvement perpetuel, s'écornent & émoussent leurs pointes les unes contre les autres ; comment pourront-elles devenir plus pointuës & plus propres à piquer l'organe en continüant de se mouvoir ? Et si le mouvement fait qu'elles s'éguisent les unes contre les autres, comment enfin deviendront-elles incapables de piquer & entierement insipides ? cela est assurément difficile à expliquer. Cependant Rohault croit en venir à bout en supposant des parties flexibles dans le Vin qui soient causes de sa douceur, il dit, *qu'il devient aigre quand il est exposé à l'Air, parce que pour lors l'Air émeut le Vin, & enleve les parties souples & flexibles qui estoient dedans, & qu'ensuite à la fin du temps il devient insipide, à cause que ses parties deviennent flexibles à force de se remüer.*

Mais sa supposition ne luy est pas fort utile ; 1 X;
comme il n'y a pas sujet de dire que les parties flexibles du Vin soient moins pesantes que celles qui sont roides ; on ne peut pas aussi supposer que l'Air enleve les unes plûtost que les autres. Secondement, si les parties roides du Vin deviennent flexibles à force de se remuer, pendant que l'Air en enlevera quelques-unes, celles qui seront roides deviendront faciles à plier, & ainsi l'Air ne pourra pas aigrir le Vin. Rohault répond, *que quand le Vin a de l'Air, ses parties ne deviennent point flexibles par le mouvement, parce que pour lors elles ont tout l'espace libre pour se remüer sans se plier.* Mais quand le Vin ne remplit que la moitié du tonneau, n'a-t'il pas l'espace libre? cependant Rohault ne dira pas que les parties du Vin deviennent pour lors flexibles ; ou que le Vin devienne insipide. Enfin, je ne vois pas pourquoy l'Air enlevera les parties flexibles qui rendent le Vin agreable pour le rendre aigre, s'il n'a pas la force d'enlever pareillement celles qui composent un Vinaigre insipide. J'oubliois de remarquer une contradiction tout à fait agreable, aprés que Rohault a dit dans l'Article 29. *que le mouvement de la chaleur de l'Air faisoit émousser les parties du Vin, & qu'ainsi il le rendoit doux*, & qu'il a repeté la mesme chose dans l'Article 34. il soûtient dans l'Article suivant, *que le mouvement de l'Air fait aiguiser les parties du Vin les unes contre les autres, & qu'il les rend plus aiguës & plus propres à piquer la langue.* Aprés cela jugez s'il faut s'arrester beaucoup à ce que disent les Cartistes ; franchement il n'y a point de plaisir de combattre des Philosophes qui disent tantost d'une façon, & tantost d'une autre. J'adjoûteray à cecy la plaisante imagination de quel-

ques-uns touchant le Gouſt du Vinaigre, leſquels me répondirent une fois, *que l'aigreur de ce Vin corrompu venoit des petits vers qui fourmilloient dedans, & qu'on découvroit facilement avec des Microſcopes, quand on vouloit s'en donner la peine; que ces petits animaux cauſoient le ſentiment d'aigreur, en ce qu'ils mordoient la langue, & y faiſoient pluſieurs petites cicatrices qui cauſoient une eſpece de douleur agreable:* Là-deſſus je leur demanday ſi ces petits Animaux avoient auſſi des dents au dos & à la queuë; parce que je ne croyois pas qu'autrement ils puſſent faire grand mal, à cauſe que leur mouvement & leurs ſuperficies polies ſeroient plus capables de chatoüiller la langue, que leurs dents ne pourroient la piquer. C'eſt de cette maniere que nous nous trouvons obligés de refuter les imaginations folles, auſſi bien que les Opinions qui approchent davantage de la verité, & de répondre aux ignorans comme aux plus verſés dans la Philoſophie.

X. Enfin, l'Opinion des ennemis des Peripateticiens eſt uniquement fondée ſur un principe qui eſt tres-aſſurément faux; ils ſuppoſent que les figures des parties inviſibles ſont capables de produire ſur nos corps des effets differents, & que nous pouvons diſtinguer l'action des figures pointuës, d'avec celle des figures rondes ou quarrées: Et l'experience nous apprend le contraire; la veuë peut-elle par exemple diſtinguer un tas de petites Pierres quarrées d'avec un autre de petites Pierres rondes ou triangulaires; ſi nous avons de la peine à diſcerner par le Toucher un tas de Froment d'avec un autre de Meteil, comment voulés-vous que la langue puiſſe diſtinguer des parties inviſibles pointuës, d'avec d'autres qui ne le ſeront pas tant. Je veux

que le Gouſt ſoit un ſens tres-delicat & capable de s'apercevoir des plus petites choſes; cependant, je dis qu'il eſt impoſſible qu'il s'aperçoive de la difference qu'il peut y avoir dans la figure des parties inviſibles, parce que la veuë eſt un ſens plus ſubtile que le Gouſt. Nous voyons tout ce que nous pouvons goûter, mais nous ne goûtons pas tout ce que nous pouvons voir; des grains de Sucre que nous pouvons voir de quatre pas, nous paroiſſent entierement inſipides, nous ne ſçaurions pas meſme goûter une goutte de Vin, il en faut prendre davantage ſi nous voulons en connoiſtre le Gouſt, c'eſt donc une marque infaillible que le Gouſt ne ſçauroit diſtinguer ce qui eſt inviſible: De plus, je conclus que le Gouſt ne peut connoiſtre la difference des parties inviſibles, de ce qu'il ne peut pas meſme diſcerner les figures des corps les plus groſſiers; car il n'y a pas de doute que d'autant plus les objets ſont petits, d'autant moins nous pouvons juger de leur figure par le Toucher; nous l'experimentons aſſez quand nous appuyons la main deſſus du Verre bien broyé, & que nous la mettons enſuite deſſus des morceaux de Verre gros comme des grains de Bled, parce que ceux-cy nous bleſſent griefvement, & les autres ne nous font point de mal, quoy qu'ils ſoient auſſi pointus que les autres: la langue ne conçoit point de difference entre les differentes figures de pluſieurs petites graines, donc elle ne pourra pas diſtinguer les figures rondes des corps inviſibles d'avec les ovales. C'eſt une concluſion qui me paroiſt eſtre tres bien tirée des Principes que je viens de prouver.

J'oubliois une raiſon qui prouve tres-bien XI.
que la figure des parties n'eſt point ce qui pro-

duit le sentiment de Saveur ; c'est que tous les corps generalement ont des parties figurées, les liquides aussi bien que ceux qui sont durs, selon la pensée des ennemis de nostre Philosophie ; & que neantmoins il y en a une tres-grande quantité qui n'ont point de Saveur. Rohault pretend *que l'Eau n'a point de Goust, parce que ses parties sont trop petites pour émouvoir l'organe :* Mais les autres Liqueurs qui ne sont pas plus solides que l'Eau, & qui ont neantmoins un grand Goust, font bien voir que Rohault s'est trompé. Il y a mesme plusieurs corps tres-durs & tres-solides qui n'ont point de Goust, c'est pourquoy si l'Eau n'a point de Goust, ce n'est pas que ses parties soient, ou trop petites ou trop foibles pour piquer l'organe.

XII. Gassendi est dans le mesme sentiment que les Cartistes touchant la nature des Saveurs, on le peut voir dans la Page 192. Le Pere Maignan fait consister les differents Gousts dans la maniere differente, dont les corpuscules des Viandes frappent l'organe. C'est pourquoy, ceux qui entrent dans les interests de ces deux Philosophes, se trouveront obligés aussi bien que les Cartistes, de répondre aux difficultés que je viens de leur proposer.

XIII. Concluons de tout ce que nous avons dit jusqu'à present, que puis que le Goust des Viandes ne consiste point dans le mouvement, ny dans la figure de leurs parties, il faut necessairement dire avec les Peripateticiens que c'est une Forme Accidentelle semblable en genre à la Chaleur, & aux autres dont nous avons parlé jusqu'à present. Pour ce qui est de sa difference essentielle, nous ne la connoissons pas bien ; tout ce que nous pouvons dire, c'est que

le Goust des Viandes est une Qualité qui resulte du combat & de l'opposition qu'il y a entre l'Humidité, la Secheresse & la Chaleur, & dont le propre est de pouvoir émouvoir le Goust ; voila tout ce que nous en pouvons dire de plus essentiel.

Il faut maintenant examiner si cette Qualité des Viandes produit sa semblable dans nostre organe, ou si elle produit une Qualité differente ; c'est à dire, si nostre organe devient semblable aux Viandes quand il les goûte, & s'il a pour ainsi dire le mesme Goust que les Viandes pendant le peu de temps qu'il les touche ou qu'il les savoure. Rohault sçait si peu le sentiment des Peripateticiens, qu'il s'est imaginé dans l'Article 5. qu'il a intitulé des Erreurs des Commentateurs d'Aristote, que plusieurs d'entre les Disciples de ce Philosophe ont crû que les Viandes avoient le sentiment de doux & d'aigre comme nous ; parce que la plufpart croyent qu'elles produisent dans l'organe la mesme Qualité qu'elles ont. Il eut mieux fait d'intituler cét Article des Erreurs des ennemis d'Aristote, puis que tous les nouveaux Philosophes sont si peu versés dans la Philosophie, qu'ils confondent le sentiment que nous avons des Qualités sensibles avec les mesmes Qualités, & s'imaginent que nous donnons du sentiment aux Viandes & une Ame, parce que nous disons qu'elles ont une Saveur & une Qualité semblable à celle que l'organe reçoit quand il les goûte. XIV.

Pour revenir à la question, il se pourroit faire que les Viandes produiroient toûjours dans nostre organe une Qualité semblable à la leur, & qu'une mesme Viande feroit le mesme effet sur l'organe de tous les Hommes, quoy qu'elle XV.

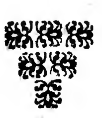
parût aux uns agreable, & des-agreable aux autres; parce que comme un mesme Tableau paroist bien fait aux yeux des Experts, lequel paroist fort commun aux yeux de ceux qui ne se connoissent pas à la Peinture, à cause qu'ils n'ont pas tous la mesme idée de la beauté d'un Tableau; il n'y a pas de doute que la mesme Qualité peut estre agreable & des-agreable, si elle peut estre conforme en mesme temps au temperament sec d'une personne, & contraire au temperament humide d'une autre. C'est pourquoy Rohault n'a pas raison de conclure dans l'Article 2. du Chapitre 24. que tous les Hommes ne goûtent pas de la mesme maniere une mesme Viande, de ce qu'il y en a qui mangent avec delices des choses pour lesquelles d'autres n'ont que de l'aversion; ce qui le trompe c'est qu'il confond perpetuellement le sentiment & la joye que les choses sensibles peuvent produire en nostre Ame, avec leurs Qualités sensibles qui ne se produisent que dans le corps. Il faut donc que Rohault apprenne qu'une mesme Viande peut produire la mesme Qualité de Saveur & de Goust dans differentes personnes, & causer cependant des sentiments differents d'agreable & de desagreable.

XVI. Je dis en second lieu, que les Viandes ne produisent pas toûjours dans l'organe du Goust une Qualité semblable à la leur, & que par consequent il n'est pas toûjours vray que nous devenions semblables aux Viandes lors que nous les goûtons; cela ne doit point paroistre estrange, puis que nous voyons qu'une mesme cause produit de differents effets dans des sujets differents; que la Chaleur endurcit la Bouë, & amollit la Cire, & que l'Eau qui refroidit presque tous les corps ne laisse pas que d'échauffer

extrémement la Chaux. Il y a tant de difference entre la diſpoſition du Gouſt d'une perſonne quand elle eſt en bonne ſanté & quand elle eſt malade, que nous aurions ſujet de croire, ſi nous ne l'avions jamais experimenté, que les meſmes Viandes ne produiſent pas toûjours les meſmes Qualités dans l'organe: Car comment ſe pourroit-il faire qu'une meſme Viande pût produire le meſme effet dans un organe extrémement humide, & dans celuy qui ſeroit fort ſec & fort échauffé ? Mais l'experience confirme ce que la raiſon ſeule nous pourroit apprendre, non ſeulement nous trouvons le Gouſt du Vin deſagreable quand nous ſommes incommodés, mais le Gouſt qu'il produit dans noſtre organe, nous paroiſt tout autre que celuy qu'il produit quand nous ſommes en bonne ſanté ; & aſſurément la difference eſt trop grande pour pouvoir s'imaginer que ce ſoit le même Gouſt qui nous cauſe de la joye lors que nous nous portons bien, & de la douleur quand nous ſommes malades.

Et pour ce qui eſt de la maniere dont les autres goûtent les Viandes, ſçavoir s'ils y trouvent le meſme Gouſt que nous, on trouvera peut-eſtre eſtrange que l'on veüille juger du Gouſt des autres ; cependant je ſoûtiens que les perſonnes qui ſe portent bien goûtent les choſes de la meſme maniere ; c'eſt à dire que les autres Hommes trouvent le Sucre doux auſſi bien que moy, & que c'eſt la meſme choſe à qui eux & moy donnons le nom de doux. Je ſuppoſe neantmoins que les gens ne ſoient point d'un temperament extrémement oppoſé au mien ; car ſi cela eſt, j'avouë que je ne peux pas juger du Gouſt qu'ils trouveront dans les Viandes ; mais ſi la difference n'eſt point ex- XVII.

traordinaire, j'ay sujet de dire qu'ils goûtent les choses comme moy: La raison que j'en ay est que le commun des Hommes n'est point d'un temperament plus different, que le peut estre celuy d'une mesme personne pendant le cours de sa vie. Il y a plusieurs gens lesquels sont d'un temperament fort humide, & qui ont esté pendant leur jeunesse d'une constitution fort seiche, il n'y a pas de doute qu'ils peuvent juger des autres par eux-mesmes; ils trouvent le Sucre doux quand ils sont d'un temperament humide, comme lors qu'ils estoient d'une autre constitution: il est vray qu'ils ayment davantage la douceur du Sucre quand ils sont d'un temperament humide, mais ils ne croyent pas qu'il luy faille donner un autre nom, ils trouvent que c'est la mesme chose qui leur paroist plus agreable qu'autrefois, parce qu'elle leur fait plus de bien. Cependant ils sont plus differents d'eux-mesme que la pluspart des gens ne sont entr'eux; c'est pourquoy ils peuvent s'assurer, que quoy que les uns ayment plus le Sucre ou le Vin que les autres; neantmoins la pluspart des Hommes y trouvent le mesme Goust, & savourent les Viandes de la mesme maniere quoy que ce soit avec plus ou moins de satisfaction.



# CHAPITRE XXXIX.

## *DE L'ODEUR.*

IL faut avoüer que Rohault est un Ecrivain tout à fait eloquent ; il ne manque point de commencer tous ses Chapitres par la mesme phrase ; le mot d'Odeur signifie deux choses, dit-il, le mot de Saveur & de Lumiere ; & ainsi de toutes les autres Qualités sensibles ; & pour perfectionner ce bel exorde il y foure toûjours un barbarisme, qui pourroit bien passer chez les Grammairiens pour un solecisme achevé : Il veut que le mot d'Odeur, de Lumiere, & des autres Qualités sensibles, signifie premierement le sentiment qui se passe en nous lors que nous sentons des Fleûrs & des Parfums : j'en fais juge ceux qui corrigent les thêmes des petits Ecoliers, si cette signification est tolerable, & si on peut dire que nostre Ame soit odoriferante quand elle sent les Fleurs, chaude quand nous sommes auprés du Feu, & lumineuse quand nous regardons le Soleil. Car si l'Odeur est le sentiment que nous avons des Fleurs ; comme le sentiment ne peut estre que dans l'Ame, & qu'il n'y a que l'Ame qui soit capable de sentir, il n'y a pas de doute qu'il n'y aura aussi qu'elle qui aura de l'Odeur & qui sera odoriferante. Mais si Rohault peche contre la Grammaire, il peche encore davantage contre les regles du raisonnement, car il a à prouver contre les Peripateticiens, que l'Odeur n'est pas une Forme Accidentelle, mais qu'elle con-

fiste uniquement dans la figure des corpuscules qui composent les Fleurs & les Parfums, & il s'imagine le faire en montrant que nous ne sentons l'Odeur des Parfums, que parce qu'il sort des mesmes Parfums des corpuscules qui viennent frapper nostre Odorat. Quoy que nous ayons des sentiments fort differents, nous ne laissons pas de dire comme luy, que la plus-part des corps ne nous paroissent avoir de l'Odeur que quand ils jettent hors d'eux des petits corps qui viennent toucher nostre organe; la raison de cela est, que l'Odeur est une Qualité qui ne se communique pas facilement à toutes sortes de sujets, comme la Chaleur se produit generalement dans toutes sortes de corps, il faut que l'Air ait de certaines Qualités, afin qu'il soit susceptible d'une telle & telle Odeur: l'Odeur du Clou de Girofle par exemple, qui semble emaner de la secheresse de son sujet, ne pourra pas se communiquer à un Air humide; c'est pourquoy comme le Clou de Girofle ne peut pas toucher nostre Organe, nous ne pourrons jamais sentir son Odeur, à moins que l'Air par son agitation continüelle n'en détache plusieurs corpuscules, que nous puissions attirer avec l'Air en respirant, & amener jusqu'à l'Odorat. Mais que s'ensuit-il de cela qui puisse favoriser l'Opinion de Rohault? peut-on en conclure que l'Odeur de ces corpuscules consiste dans leur figure, & dans la maniere dont ils touchent l'organe; & que l'Odeur des Roses par exemple ne puisse pas se communiquer facilement à l'Air? Point du tout; Il est encore incertain si l'Odeur de ces corpuscules est une Forme Accidentelle, ou si c'est la figure des mesmes corpuscules; & ce raisonnement ne peut pas prouver qu'on ne puisse pas sentir l'Odeur

d'un corps, à moins qu'il ne se fasse une evaporation de ses parties; parce que l'Odeur de la Rose pouvant se communiquer à l'Air, il suffit afin que nous la sentions, que l'Air qui est imbu de sa Qualité, touche nostre organe. Il ne faut donc pas que Rohault tire avantage de ce que plusieurs corps n'ont point d'Odeur que quand ils s'evaporent en fumée, & que la pluspart diminüent en grosseur, à mesure qu'ils communiquent leurs Odeurs. La Question qui est entre les Cartistes & les Peripateticiens, n'est pas de sçavoir si la pluspart des corps odoriferants jettent hors de soy des corpuscules. Aristote qui n'est pas assurément du sentiment des Cartistes, puis qu'il combat Democrite & Epicure, qui sont les peres de nos nouveaux Philosophes, veut bien que le sentiment que nous avons des Fleurs, soit une suite de l'exhalaison qui en sort; mais il s'agit de sçavoir si l'Odeur des corpuscules consiste dans leurs figures ou leur mouvement, ou bien si c'est une Qualité réellement distinguée de son sujet comme nous le pretendons.

L'autre preuve que Rohault apporte n'est pas de beaucoup meilleure; il dit dans l'Article 12. qu'il est si vray que l'Odeur des corps consiste dans la figure de leurs parties: que quand nous sçavons que les parties de certains corps ont dû changer de figure, nous ne manquons pas de nous apercevoir qu'ils ont aussi changé d'Odeur: ainsi le pus qui s'estoit engendré dans l'abcés d'un Castor terrestre estant plusieurs jours de suitte exposé au Soleil dans un païs chaud (ce qui sans doute doit faire entrechoquer ses parties & leur faire changer de figure) on s'apperçoit qu'il change d'Odeur, & de puant qu'il estoit il devient d'abord suppor- 11.

table à l'Odorat & composé à la fin ce Parfum si precieux à qui l'on donne le nom de Musc. Je dis que cette preuve n'a aucune force, parce qu'en mesme temps que Rohault apporte cet exemple de l'abcés d'un Castor, on fait reflection à sa chair & à celle de tous les autres Animaux, lesquelles deviennent puantes quand elles sont exposées au Soleil; & on se persuade fortement que si l'abcés d'un Castor acquiert une excellente Odeur lors qu'elle est exposée au Soleil, ce n'est point a cause que ses parties changent de figure, puis que les parties de sa chair doivent aussi changer de figure, & que cependant elles deviennent extrémement puantes.

III. Mais Rohault reussit encore plus mal quand il veut combattre le sentiment des Peripateticiens, outre qu'il les fait parler autrement qu'ils ne pensent, parce qu'il ne sçait pas leur opinion, il tombe si souvent dans de faux raisonnements, qu'on n'a pas de peine à croire que quand il raisonne juste, il y a plus de bonheur en son fait que de justesse d'esprit. Sçavez-vous ce qui l'oblige de ne point entrer dans nos sentiments, c'est que *nous disons que l'Odeur de la part de l'objet est une chose toute semblable au sentiment qu'il excite en nous, & qu'ainsi nous attribuons aux Fleurs & aux Parfums qui sont des corps inanimés, une façon d'Estre semblable à une autre qui ne nous convient qu'entant qu'animés, ce qui ne peut pas estre:* ce sont les propres mots de Rohault. Je voudrois bien sçavoir qui est ce qui luy a dit & à tous les Cartistes, puis qu'ils parlent tous comme luy, que les Peripateticiens donnoient du sentiment aux Fleurs & à tout ce qui a de l'Odeur; cette pensée est si extravagante qu'il n'y a que des foux

& des étourdis qui soient capables de l'avoir. Or je ne vois pas que les Cartistes ayent sujet de croire que tous les Peripateticiens soient de ce nombre ; ce qui a obligé les Cartistes d'avoir des sentimens si desavantageux de l'opinion des Peripateticiens est leur propre ignorance. Les Peripateticiens disent que les Fleurs ont de l'Odeur, & les Cartistes veulent entendre par le mot d'Odeur le sentiment de l'Odeur malgré tout le reste des hommes qui leur declarent que par le mot d'Odeur on entend seulement la cause du sentiment & non pas le sentiment. Nous disons encore avec Aristote que quand nous sentons les Fleurs, nous leur devenons semblables, parce qu'il y a de l'apparence qu'elles produisent plûtost leur qualité d'Odeur dans nostre organe, qu'une autre Qualité. Et Messieurs les Cartistes concluent de là que nous donnons du sentiment aux Fleurs : pourquoy ne pas conclure aussi que selon nostre sentiment les Fleurs ont un corps humain & une ame raisonnable ? On ne dit pas que les Fleurs nous deviennent semblables & qu'elles ont du sentiment comme nous ; mais on dit que nous leur devenons semblables, en ce que nous ne sçaurions les sentir, à moins qu'une partie de nostre corps n'acquiere de l'Odeur comme elles. Voila de qu'elle maniere les Cartistes s'égarent dans leurs raisonnemens, lors qu'ils pretendent nous combattre.

Ce n'est pas encore tout, voyez les autres raisons qui persuadent Rohault de la fausseté de nostre doctrine, *si l'organe devenoit semblable à la Fleur quand il la sent, ou si elle luy communiquoit la Qualité d'Odeur, il s'ensuivroit*, dit-il, dans l'Article 5. *qu'une mesme Fleur & qu'un mesme Parfum ne pourroit manquer de paroistre également agreable à tous les Hom-* IV.

*mes, ce qui est contre la remarque que nous avons déja faite, adjoûtés qu'il est incomprehensible, supposés les idées que les Aristoteliciens nous donnent des quatre principales Qualités tactiles, que leur mélange produise jamais autre chose que du tiede, qui tiendra ou plus ou moins du sec ou de l'humide, selon qu'il y aura plus ou moins de l'un que de l'autre; ce qui ne ressemble point du tout à l'idée qu'ils nous donnent de l'Odeur.* Et moy j'adjoûte à mon tour, que ces deux raisons sont deux faux raisonnemens qui bien loin de détruire nostre Opinion, font voir la foiblesse de ceux qui nous sont contraires. J'ay déja montré dans le Chapitre precedent comme la mesme Qualité peut paroistre agreable aux uns & desagreable aux autres, parce qu'elle peut-estre autant conforme au temperament de quelques personnes qu'elle sera contraire à la constitution du reste des hommes: Souvent la mesme chose fait du bien aux uns, laquelle est nuisible aux autres, il ne faut pas conclure que la Rose ne produise pas la mesme Odeur dans l'organe de tous les hommes, de ce qu'elle fait éternuer les uns & leur ébranle trop le cerveau, & qu'elle n'incommode point les autres; si l'Odeur de la Rose a quelque chose de desseichant & d'aperitif; qui doute que cette mesme Odeur ne puisse produire des effets differents sur de differents temperaments. Les choses ont d'elles-mesmes une telle ou une telle Odeur, mais elles ne sont pas d'elles mesmes agreables ou desagreables, ce n'est que par raport à la phantaisie ou à l'imagination des gens, qu'elles peuvent avoir ce nom. Et souvent un rien nous fait paroistre une chose desagreable, que nous admirions un peu auparavant. Le visage de l'homme est sans doute quelque chose

de beau

de beau aux yeux de l'Homme. Nous ne ſçaurions embellir aucune Architecture ny aucun Deſſein que nous n'y mettions des Faces humaines : Cependant regardés le viſage d'un Homme couché à terre, de ſorte que vous voyés les yeux en bas & la bouche en haut ; quoy que la choſe ſoit toûjours la meſme & de meſme figure, quoy que ce ſoit toûjours le meſme viſage, il paroiſt neantmoins fort deſagreable : & ſi la perſonne vient à parler, ſon viſage nous paroiſtra quelque choſe de monſtreux ; cela doit apprendre à Rohault que diverſes perſonnes peuvent aimer & haïr une meſme Odeur.

Paſſons au ſecond raiſonnement. Il ne comprend pas, à ce qu'il dit, que l'Odeur puiſſe eſtre produitte par le mélange du ſec & de l'humide ; cela eſt fâcheux, nous euſſions bien ſouhaitté que Rohault cût un peu plus eſtudié les ſentiments des Peripateticiens, auparavant que de les combattre ; poſſible qu'il les eut mieux compris & que meſme il les auroit embraſſés. Neantmoins la choſe eſt facile de ſoy à comprendre ; quand nous diſons que l'Odeur eſt produite par le mélange du ſec & de l'humide, nous ne pretendons pas que l'Odeur ſoit un milieu entre le ſec & l'humide, comme le tiede tient le milieu entre le chaud & le froid : Mais noſtre penſée eſt que l'Odeur eſt une Qualité extrémement differente de l'humidité & de la ſechereſſe, qui ne laiſſe pas que d'eſtre produitte par l'oppoſition qu'il y a entre l'humide & le ſec, de meſme que la chaleur eſt quelquefois produitte par le mélange de l'Eau qui eſt humide & de la Chaux qui eſt fort ſeche. Si Rohault ne comprend pas cela ; nous ne ſçaurions qu'y faire, nous euſſions bien ſouhaité qu'il euſt eu V.

un peu plus d'esprit & plus d'intelligence dans la Philosophie.




## CHAPITRE XL.

### *En quoy consiste la Nature de l'Odeur.*

I. APRE'S avoir montré dans le dernier Chapitre, la maniere pitoyable dont les Cartistes s'y prennent, tant pour establir leur opinion, que pour combattre la nostre ; il faut en venir aux raisons qui prouvent nostre sentiment & qui détruisent le leur. Premierement, ce que nous avons dit touchant la nature du Goust des Viandes, prouve evidament que l'Odeur des choses ne peut pas consister dans le mouvement ny dans la figure de leurs petites parties ; parce qu'il faut raisonner de l'Odeur de la mesme maniere que de la Saveur ou du Goust des Viandes, selon mesme le sentiment de nos adversaires : C'est pourquoy ayant prouvé par plusieurs raisons convainquantes que les figures ne sont point la cause des differents Gousts, quoy que l'organe du Goust soit un des plus subtils de tous les sens, j'ay fait connoistre en mesme temps que les mesmes figures ne peuvent point produire aucun sentiment d'Odeur, & que les differentes Odeurs ne sçauroient consister dans les figures differentes des corpuscules des Parfums.

II. En effet, si par les differentes figures des corpuscules, on ne peut expliquer tout au plus que le Goust d'acre & de doux, & non pas les

autres Gousts qui ne sont point un mélange de ceux-là, comme nous avons dit cy-dessus; parce que de quelque figure que soient les corpuscules, ils ne peuvent que piquer plus ou moins, ou frotter doucement l'organe, & par consequent paroistre plus ou moins acres ou doux: Les adversaires ne pourront tout au plus avec leurs figures qu'expliquer par exemple l'Odeur acre du Vinaigre & l'Odeur douce du Jasmin, auec celles qui participent de l'un & de l'autre; & non pas l'Odeur des Cadavres, que l'Odeur douce & acre ne peuvent point composer. Les Cartistes ne prennent pas garde que la plus part des Odeurs sont tellement differentes les unes des autres, qu'on ne peut pas dire qu'elles ne different que du plus ou du moins: Non seulement les Odeurs des Cadavres & du Poivre sont de cette sorte, mais aussi presque toutes les Odeurs des Fleurs; vous avez beau méler des Essences de Roses, de Lys, ou de quelqu'autre Fleur qu'il vous plaira, vous ne ferés jamais rien qui ait l'Odeur de Tin, ou de Romarin: Mélés si vous voulés toutes les Fleurs que vous connoissés, adjoutés y encore l'Odeur du Vinaigre ou du Citron, ferés vous pour cela quelque chose qui ait l'Odeur de la Viande cuitte? point du tout: c'est se tromper & tromper les autres que de le dire; Il est donc tout constant que les figures ne pouvant tout au plus que faire l'Odeur acre & la douce, les Cartistes sont obligés d'embrasser nostre opinion pour expliquer generalement toutes les Odeurs.

III. La seconde chose qui me persuade que l'Odeur ne consiste point dans la figure, c'est que plusieurs corps n'ont point d'Odeur, qui sont neantmoins composés de parties angulaires & pointuës, & qui par consequent sont tres ca-

pables de toucher l'Odorat de la maniere dont les Cartiſtes le pourtoient deſirer, afin qu'ils paruſſent avoir quelque Odeur. D'où vient que le Sable, la Pouſſiere, le Plâtre & la Cendre, la Farine & le Bois pulveriſés n'ont preſque point d'Odeur, quoy que ces corps ſoient fort ſemblables au Poivre pulveriſé & au Tabac qui ſentent extrémement fort. Les Cartiſtes diront-ils que les corpuſcules de Bois ſont trop petits & trop ſubtils, comme les corpuſcules d'Eau, pour émouvoir l'organe, & que c'eſt pour cette raiſon qu'ils ne ſentent rien; diront-ils qu'ils ne ſont ny polis pour paroiſtre agreables, ny angulaires ou raboteux pour déplaire à l'Odorat: Outre qu'il eſt manifeſte que tous ces petits corps ont des angles; il n'y a point de milieu entre ce qui a des angles & qui eſt poli. Poſſible qu'ils diront que les corpuſcules du Sable & de la Farine ſont trop groſſiers; mais quand cela ſeroit, il ſuffit qu'ils puiſſent venir juſqu'à l'Odorat. Parce que s'ils le touchent, ils l'ébranleront plûtoſt que des corpuſcules plus petits; c'eſt le raiſonnement des Cartiſtes qui ſoûtiennent que l'Eau n'a point d'Odeur, à cauſe que ſes parties ſont trop petites pour pouvoir émouvoir l'Organe. S'ils pretendent que ces corpuſcules ſoient trop foibles pour ébranler le cerveau; l'exemple des Eaux de Senteur & de la Pomade montre bien le contraire; car il n'y a pas d'apparence que les corpuſcules de Pomade ſoient plus durs & plus roides que ceux des autres corps qui n'ont point d'Odeur.

IV. Les Cartiſtes ont bien veu que l'exemple de l'Eau & des autres Liqueurs qui n'ont point d'Odeur, leur ſeroit fort prejudiciable; c'eſt pourquoy ils nous ont prevenu, en diſant qu'il ne falloit pas s'étonner ſi l'Eau n'avoit point

d'Odeur, quoy que ses corpuscules montassent jusqu'à l'Odorat ; parce qu'ils estoient trop subtils & trop petits pour émouvoir l'organe. Mais souvent il est facile d'attraper ceux qui vont devant, je dis donc que cette raison est frivole, & que l'experience nous en persuade; quand nous voyons monter contre les murailles les vapeurs qu'un ardent Soleil attire avec assez de vitesse, & que nous ne sçaurions voir les corpuscules qui sortent des Fleurs : Quand on jette un peu d'Eau dessus un Caillou ardent, elle se resout en une fumée tres-visible & mesme tres-palpable, qui monte facilement jusqu'à l'Odorat ; & qui neantmoins ne paroist avoir aucune Odeur, quand mesme elle rempliroit toute une chambre : au lieu que si vous versez sur le mesme Caillou seulement une goutte de Vinaigre, elle repandra par toute la chambre une Odeur tres-considerable. Peut-on dire que les petites parties de cette goutte de Vinaigre soient plus grosses que les parties d'une grosse fumée d'Eau, que non seulement on voit, mais aussi que l'on peut toucher ? Dira-t'on que les corpuscules qui sortent d'un grain de Musc pendant plusieurs Années, sans que le grain de Musc paroisse se diminuer, soient plus gros que les corpuscules d'Eau, qui sont presque visibles ?

V. Les Cartistes avoüeront peut-estre la debte, & confesseront qu'ils ont eu tort de dire que l'Eau n'a point d'Odeur, parce que ses parties son trop subtiles & trop petites ; mais qu'il faut attribuer ce defaut d'Odeur à la souplesse des parties, lesquelles plient quand elles touchent l'Odorat. Il est vray que si de deux corpuscules égaux il y en a un de mol & l'autre dur, celuy qui sera mol ne sera pas si capable d'ébranler l'Odorat que l'autre : mais si le dur est tres-pe-

tit & tres-ſubtil, & que celuy qui eſt mol ſoit aſſez gros; le corpuſcule mol & flexible ébranlera davantage l'Organe, & aura plus de force que l'autre. Par exemple, une goute d'Eau tombant ſur la main, ſe fait ſentir davantage qu'un grain de Mil qui eſt dur. Il eſt vray que le corpuſcule mol ne pourra pas piquer, mais il ſera capable de paroiſtre poly & doux. C'eſt pourquoy il n'eſt pas poſſible aux Cartiſtes de dire, ſelon leurs Principes, pourquoy l'Eau n'a point d'Odeur: il eſt bon de remarquer que le meſme raiſonnement prouve que l'Eau doit avoir beaucoup de Gouſt, & qu'elle doit paroître fort douce.

VI. Je viens de ſuppoſer qu'il ſort perpetuellement des corpuſcules d'un grain de Muſc, quoy qu'il ne paroiſſe point diminuër en groſſeur; parce que c'eſt la penſée des adverſaires, & qu'il m'eſt permis de ſuppoſer quelquefois leurs Principes pour les combattre. Maintenant je me ſers de cét exemple pour une quatriéme preuve de mon Opinion, & je pretends qu'il eſt impoſſible qu'il ſorte toûjours des corpuſcules d'un petit grain de Muſc, ſans qu'on le voye diminuër de groſſeur au bout d'un temps conſiderable. Il eſt vray que les corps ſont diviſibles à l'infini; mais auſſi il eſt conſtant qu'ils diminuënt par la diviſion. De plus, ſi l'Air par ſon mouvement continuel diſſipe les parties d'un grain de Muſc, s'il les diviſe, c'eſt d'une maniere qui doit bien-toſt deſtruire tout le grain; parce que l'Air ayant toûjours la meſme force, & la ſeconde diviſion eſtant auſſi facile, & meſme plus facile que la premiere, il eſt ſans doute que l'Air emportera autant de parties du Muſc la ſeconde fois, qu'il en aura emporté & diſſipé la premiere. C'eſt pourquoy la diviſion ſe faiſant toû-

jours en parties égales, le Musc sera bien-tost dissipé. Nous voyons neantmoins le contraire; quoy qu'un grain de Musc ait toûjours beaucoup d'Odeur, il ne laisse pas que d'avoir toûjours la mesme grosseur. Il faut donc necessairement qu'il nous communique son Odeur, non pas en jettant hors de soy des corpuscules, qui par leur figure causent le sentiment de l'Odeur; mais en produisant sa Qualité dans l'Air, lequel est attiré par la respiration jusqu'à l'Odorat; de mesme que le Feu produit en nous la chaleur, plûtost en échauffant l'Air qui nous touche, qu'en jettant hors de soy des corpuscules de Feu, dont nous soyons échauffez.

Si l'Opinion des Cartistes estoit vraye, tout ce qui est cuit, & ce qui a souffert la chaleur devroit avoir l'Odeur plus douce que ce qui est cru, & ce qui n'a point passé par le Feu; parce que la chaleur n'estant qu'un mouvement des parties, selon les Cartistes, & les parties ne pouvant que se polir, & emousser leurs angles par le mouvement; elles seroient sans doute d'autant plus polies & moins aiguës, qu'elles auroient esté plus souvent ou davantage échauffées. Neantmoins nous experimentons souvent le contraire; tout le monde sçait assez qu'il y a plusieurs corps, qui acquierent une Odeur insupportable quand ils sont échauffez ou brûlez, comme les Plumes & le Cuir. C'est pourquoy je ne veux pas m'arrester davantage à cette preuve. VII.

Je passe à une autre raison, qui me paroist fort bonne. Je dis que non seulement tout ce qui a un goust doux, doit avoir aussi une Odeur douce; & tout ce qui est âpre, doit paroistre avoir une Odeur piquante, si l'Opinion des Cartistes est vraye; Mais aussi que l'Odeur des VIII.

Viandes doit eſtre ſemblable au gouſt qu'elles ont, & le gouſt des Parfums & des Fleurs, le meſme que leur Odeur. Car enfin, ſelon les adverſaires, une choſe n'a un tel gouſt, que parce que ſes corpuſcules ont une telle Figure, & qu'ils piquent la langue. Or ce qui pique la langue d'une telle maniere, c'eſt à dire plus ou moins, doit auſſi plus ou moins piquer l'Odorat; & ce qui chatoüille & ce qui frotte doucement le gouſt, parce qu'il eſt poli, doit auſſi frotter doucement l'Organe de l'Odorat. Cela eſt ſans replique. L'Odorat peut bien eſtre un ſens plus ſubtil ou plus groſſier que le gouſt; c'eſt pourquoy ce qui pique la langue, peut bien plus ou moins piquer l'Odorat, & plus ou moins le chatoüiller, s'il chatoüille la langue: Mais ſi l'Odorat eſt plus ſubtil & plus delicat que la langue, comme en effet il l'eſt, tout ce qui ſera aigre à la langue, ſera encore plus aigre à l'Odorat: Et parce que l'Odorat en ſera plus émeu, la choſe paroiſtra avoir plus d'Odeur que de ſaveur. Neanmoins toutes ces conſequences que je tire, ce me ſemble, avec aſſez de raiſon de la Doctrine des adverſaires, ſont fauſſes: nous trouvons que pluſieurs Viandes ont un grand gouſt, leſquelles ont une Odeur fort differente, & quelquefois entierement contraire: les Fruits ont beaucoup de gouſt, & n'ont preſque point d'Odeur; le gouſt de l'écorce de Citron ou d'Orange n'eſt point agreable, quoy que l'Odeur en ſoit fort bonne. Enfin le Sucre a une ſaveur tres-douce, & une odeur tres-deſagreable, comme je l'ay experimenté lors que je l'ay veu faire.

IX. Enfin je demande aux Cartiſtes d'où vient que la pluſpart des Odeurs paroiſſent agreables aux uns, & deſagreables aux autres, & que meſme

plusieurs personnes ne sçauroient sentir la Rose sans en estre incommodez : Car si les corpuscules de quelque Fleur pique l'Odorat d'une personne, parce qu'ils sont pointus, ils piqueront aussi pour la mesme raison l'Odorat des autres; & s'ils touchent doucement l'organe de l'un, ils toucheront de la mesme maniere celuy d'un autre : toute la difference qu'il pourra y avoir, sera que l'Odorat de l'un pouvant estre plus dur ou plus sensible que l'Odorat de l'autre ; les corpuscules paroistront piquer davantage ce qui ne peut pas causer aucune maladie ; mais seulement une odeur un peu plus forte.

Les Cartistes répondront peut-estre, que quand un Organe est fort foible, & qu'il est déja émeu d'ailleurs, les corpuscules des Fleurs sont capables par leur agitation de l'échauffer, & de le rendre malade : Assurément cette replique auroit quelque force, si les corpuscules qui sortent des Fleurs estoient des grains de Poudre à Canon. Je crois bien que leur mouvement & que leur chaleur, pourroit ébranler un cerveau foible ; mais il s'agit icy de corpuscules, qui sont si petits qu'ils en sont invisibles, & qui n'ont point d'autre mouvement que celuy de l'Air. C'est pourquoy c'est se moquer des gens de pretendre que ces petits corps soient capables par leur mouvement de renverser le cerveau. Les esprits Vitaux qui courent par tout le corps, sont sans doute plus chauds & plus émeus, & cependant ils ne font point de mal. Il est pareillement inutile de dire que les corpuscules qui sortent des Fleurs, peuvent penetrer trop avant dans un cerveau foible, & ne pas avoir le mesme effet à l'égard d'une personne robuste ; parce que quand mesme cela seroit on ne voit pas comment, par exemple les cor- X.

puſcules des Roſes peuvent ébranler le cerveau, plûtoſt que pluſieurs autres corpuſcules de differentes Fleurs, qui ſont auſſi petits, & qui eſtant attirez par la reſpiration avec autant de force, doivent penetrer le cerveau également. Mais ſi la Roſe eſt éloignée, les corpuſcules qui en ſortiront, n'auront pas plus de force pour penetrer le cerveau foible, qu'ils en ont lors que la Roſe eſt plus prés pour penetrer un cerveau plus ſain & plus robuſte : Neantmoins quelque éloignée que ſoit la Roſe, elle ne laiſſe pas que de faire du mal à pluſieurs perſonnes. De plus, je veux que les corpuſcules de Roſe entrent trop avant dans le cerveau de pluſieurs gens ; que s'enſuivra-t'il, ſi ces corpuſcules n'ont point aucune mauvaiſe Qualité? Il y a bien d'autres corpuſcules plus groſſiers dans le cerveau quand il eſt trop humide, dont neantmoins nous ne nous trouvons point incommodez. Que peut faire la Figure ronde ou pyramidale des corpuſcules? quelle oppoſition peut-il y avoir entre cette Figure & le temperament d'une perſonne ? Tout ce que peuvent faire ces corpuſcules, c'eſt de penetrer & de diviſer le cerveau tres-legerement; mais il y a bien d'autres corps, comme je viens de dire, qui le diviſent. Et pour convaincre entierement les ennemis de noſtre Philoſophie, & les obliger à ſe taire, il n'y a qu'à leur faire faire reflexion ſur les choſes les plus piquantes, & qui ont une odeur plus aigre & plus acre. Le Vinaigre & l'Orange ſon aſſurément de cette ſorte ; & par conſequent leurs corpuſcules qui frappent l'Odorat, doivent eſtre fort pointus ; Neantmoins tant s'en faut que l'Odeur du Vinaigre & de l'Orange bleſſent le cerveau, elle le réjoüit, & ſert meſme de preſervatif contre les mauvaiſes Odeurs qui pourroient l'incommoder.

Gassendi, qui croit comme les Cartistes, que XI.
l'Odeur consiste dans la Figure des corpuscules, dit que les mesmes Odeurs ont des effets differents sur differentes personnes, parce que la tissure de leur organe est aussi differente que leur temperament. Mais il ne prend pas garde que cette Doctrine n'est pas conforme à ses Principes : Car si les mesmes organes ont une differente tissure dans de differentes personnes ; si les corpuscules qui les composent ont une Figure differente, & une differente situation, le Tout qu'ils composent ne doit pas paroistre de mesme substance, selon ses Principes ; puisque, selon luy, les corps mesme les plus dissemblables, ne different entr'eux que par la figure & situation de leurs parties : l'organe d'une personne humide paroistra estre une substance entierement differente de celuy, qui sera d'un temperament sec. Cependant les organes des sens sont semblables en tous les hommes ; leurs parties sont les mesmes, & sont situées de la mesme maniere. Gassendi ne peut donc pas avoir recours à la differente tissure des organes, pour nous dire la raison qui fait qu'une mesme Odeur blesse l'Odorat d'une personne, & paroist agreable aux autres. Mais je veux bien recevoir cette differente tissure des organes ; je la suppose, que s'ensuivra-t'il ? Je veux que le cerveau d'un Vautour, qui aime l'Odeur des Cadavres, soit d'une differente tissure que celuy de l'Homme ; comment se pourra-t'il faire que les mesmes corpuscules par leur seule Figure, puissent estre si desagreables à l'Odorat de l'Homme, & si bienfaisans à l'égard de celuy du Vautour ? Si les corpuscules d'un Cadavre sont pointus, comme Gassendi asseure qu'ils le sont, dans la Page 289. ils piqueront l'Odorat du Vautour comme

celuy de l'Homme, à moins que l'organe du Vautour ne fût extrémement dur : car en ce cas les pointes de ces corpuscules pourroient bien seulement chatoüiller l'Odorat de cét Animal : Mais il n'est pas vray que l'organe du Vautour soit plus dur que celuy de l'Homme ; au contraire nous devons croire qu'il est plus delicat, puisque les Vautours sentent les Cadavres de plusieurs lieuës loin, que nous ne sçaurions sentir seulement d'une demie lieuë: Et s'il est plus delicat, pourquoy est-ce que les corpuscules des Cadavres déchireront l'Odorat de l'Homme, comme Gassendi le pretend, & qu'ils frotteront doucement celuy du Vautour. Vous voyez bien que ces difficultez sont des Eçüeils pour la Doctrine de Gassendi, aussi-bien que pour celle des Cartistes. Peut estre que nous en trouverions encore de semblables, pour peu que nous continuassions d'examiner cette Matiere ; mais nous en avons assez dit pour persuader le Lecteur que les sentimens des Cartistes, & ceux de Gassendi, sont fort éloignés de la verité.

XII. Nous avons encore prouvé le sentiment des Peripateticiens, en montrant la fausseté des Opinions contraires : Car si l'Odeur ne consiste point dans le mouvement, ny dans la Figure des corps qui touchent l'Odorat ; en quoy pourra-t'elle consister ? Qu'est-ce que sera l'Odeur, si ce n'est une Forme Accidentelle, & un Estre entierement distingué de la substance qu'il perfectionne ? Il faut necessairement embrasser cette Opinion, parce qu'il n'y en a point d'autre qui ne soit evidemment fausse. L'experience nous apprend que l'Odeur se produit du mélange du Sec & de l'Humide, comme la Saveur. La difference que l'on peut remarquer dans la production de ces deux differentes Qualitez, c'est

qu'il semble que l'Odeur est produite par l'action du Sec sur l'Humide, & la Saveur par l'action de l'Humide sur le Sec. Pour ce qui est des autres differences, elles se connoissent mieux par l'experience des sens, que par le raisonnement. Il est si facile de resoudre selon cette Opinion, toutes les difficultés que j'ay apportées dans ce Chapitre, que je ne crois pas devoir rien repeter icy pour le faire voir.

## CHAPITRE XLI.

## DE LA NATURE DU SON.

NOus ne disputerons point avec les Cartistes touchant la nature du Son; c'est la premiere fois qu'ils ont trouvé la verité, ou plûtost qu'ils l'ont enseignée; car elle n'est pas inconnuë à Gassendi ny aux Peripateticiens. J'avouë donc avec eux, que le Son n'est autre chose qu'un certain mouvement des corps qui sont frappés, & que ce mouvement est un veritable tremoussement, ou agitation reciproque par laquelle le corps qui fait du bruit sort & rentre plusieurs fois dans la situation qu'il avoit auparavant qu'il fût poussé; de la mesme maniere qu'un Arbrisseau est meu lors qu'on le lâche aprés l'avoir un peu courbé; lequel neantmoins ne rend point de Son, parce que son agitation n'est pas assés viste. J'avouë encore qu'ils prouvent tres-bien cette verité; mais si nous examinons davantage la nature du Son, nous verrons que si les Cartistes disent la verité lors qu'ils enseignent que le Son n'est autre I.

chose qu'un certain mouvement ; ils tombent aussi-tost aprés dans l'erreur, quand ils pensent affoiblir par là la Doctrine des Formes Accidentelles ; parce que ce mouvement dont il est question, est une secousse & un tremoussement qui ne peut estre un simple changement de lieu, comme ils pensent, mais qui est necessairement une Forme Accidentelle, par laquelle ce qui est frappé se meut aprés & se tremousse de soy-mesme. Mais auparavant que d'en venir à cét examen, il est à propos de prouver la verité que nous reconnoissons avec les Cartistes, contre ceux qui la pourroient nier : Nous montrerons ensuite la fausseté de l'Opinion de Gassendi, laquelle est aussi ridicule qu'on puisse se l'imaginer.

II. Je dis donc premierement que le Son n'est autre chose qu'un certain mouvement des corps resonnants, & non pas une Qualité differente, qui soit produite par ce mouvement, comme plusieurs Philosophes le croyent ; la raison qui m'oblige d'entrer dans ce sentiment, est qu'il ne faut point multiplier les Estres dans la Nature sans necessité, ny prendre les voyes les plus difficiles pour expliquer les effets de la Nature : il n'y a point de difficulté qu'on puisse faire sur le Son, que l'on n'explique facilement par le seul mouvement des corps resonnants ; & il est sans doute que le mouvement de l'Air, & de ces mesmes corps, est quelque chose de plus facile à comprendre, que n'est la Qualité que l'on pretend estre produite par ce mouvement.

III. Voicy les grandes difficultés & les solides raisons dont se servent les Philosophes qui nous sont contraires, pour prouver que le Son est quelqu'autre chose qu'un certain mouvement. Si

le Son estoit un mouvement, disent-ils, il seroit impossible que nous pussions entendre le Son d'une Cloche d'une lieuë ou de deux lieuës loin, parce qu'on ne conçoit pas comment le petit fremissement de la Cloche pourroit se communiquer si loin, nonobstant les differentes agitations de l'Air; lesquelles estant beaucoup plus violentes, doivent empécher le petit mouvement de la Cloche. Nous entendons dans une Chambre bien fermée, le bruit qui se fait au dehors, quoy que l'Air de la Chambre qui est bien close, ne puisse pas estre émeu par l'Air de dehors; les Poissons entendent fort bien dans l'Eau, laquelle n'est pas capable d'estre ébranlée par le mouvement que font ceux qui parlent sur le bord. De plus, il y a un tres grand mouvement dans les Cieux, quoy qu'il ne s'y fasse aucun bruit; le Son est quelque chose qu'on ne peut connoistre que par l'ouye, au lieu que le mouvement est l'objet de plusieurs sens. Enfin, disent-ils, le Son est grave ou éclatant & penetrant, ce qu'on ne peut pas dire du mouvement.

Mais toutes ces raisons & ces difficultés sont IV. fort faciles à resoudre; il n'y a que la premiere qui paroisse avoir quelque force, quoy qu'en effet elle n'en ait pas beaucoup. Je demande à ces Philosophes comment il se peut faire qu'un petit Caillou que je jette dans un Estang fasse remüer toute l'Eau de l'Estang : neantmoins l'experience nous l'apprend, nous voyons qu'à l'entour du lieu où est tombé le Caillou, il se forme des Cercles d'Eau, lesquels se communiquent jusqu'au bord de l'Estang : la mesme chose arrive dans une Riviere, quoy que l'Eau y coule assés viste; il est vray que les Cercles ne se communiquent pas si loin du costé que

vient l'Eau, que vers son penchant, mais il ne laisse pas que de s'en faire plusieurs qui vont assés loin. De mesme, quoy que le Vent vienne du Midy, la Cloche qui est au Septentrion, ne laisse pas que de faire trembler l'Air vers le Midy, aussi bien que du costé du Nort, quoy qu'elle ne se fasse pas entendre de si loin du costé du Midy; & la raison de cela est que l'Air estant contigu, & ses parties se touchant toutes les unes les autres, il est necessaire que quand on pousse les plus proches, on pousse aussi les plus éloignées; comme nous poussons le bout le plus éloigné d'un bâton dans le mesme instant que nous touchons le bout le plus proche. De plus, la vitesse avec laquelle la Cloche pousse l'Air qu'elle touche, fait que son mouvement se communique avec beaucoup plus de facilité à l'Air qui est éloigné; c'est pour cela que pour peu que deux Cloches sonnent successivement, l'Air communique à nos oreilles leurs differents mouvements; mais si elles sonnent dans le mesme instant, l'Air ne nous rapportera qu'un Son confus & composé des differents Sons des mêmes Cloches, parce que ne pouvant pas estre émeu en mesme temps de differentes manieres, les deux differents mouvemens des deux Cloches ne produiront en luy qu'un seul mouvement.

V. Pour ce qui est des autres difficultés, elles sont bien moins considerables; comme l'Air est une substance tres-subtile qui penetre presque tous les corps, il est bien difficile qu'une Chambre soit si bien fermée, que l'Air du dedans n'ait point de communication avec celuy du dehors. Mais si cela estoit, je soûtiens que nous ne pourrions point entendre au dedans de la Chambre le bruit qui se feroit au dehors; & pour

preuve de cela, c'est que lors que la porte & les fenestres d'une Chambre sont bien fermées, nous n'entendons le Son des Cloches que par la cheminée, quoy que les Cloches soient du costé des fenestres ou du costé de la porte. Les Poissons entendent dans l'Eau, parce que l'Air penetre l'Eau comme la pluspart des autres corps; s'il n'y avoit point d'Air dans l'Eau, nous ne pourrions pas la condenser facilement, comme nous faisons; ou bien il y auroit une tres-grande quantité de vuide, ce qui n'est pas croyable. De plus, l'Eau est tres capable de recevoir un peu le tremoussement de l'Air, puis qu'un petit coup de marteau fait bien tremousser toute une grosse Enclume; si vous doutés de ce que je dis, vous n'avés qu'à mettre sur le bout d'une Enclume un petit grain de Mil, & frapper un peu sur l'autre bout; vous verrez que ce petit grain de Mil sautillera & changera de place plusieurs fois pour un seul coup de marteau. Il est vray qu'il y a un tres-grand mouvement dans les Cieux que nous n'entendons pas; mais aussi peut-estre que nous en sommes trop éloignés; nous ne pretendons pas que toute sorte de mouvement fasse du bruit, le Son n'est pas le mouvement en general, mais un certain mouvement qu'on appelle tremoussement & agitation reciproque, laquelle ne se trouve pas dans les Cieux. Enfin, c'est disputer sur les mots, & trop s'arrester à la maniere de parler, de pretendre que le Son ne soit pas un certain mouvement; parce qu'on dit ordinairement que le mouvement peut estre l'objet de plusieurs sens, & que le Son ne peut estre connu que par l'oreille; que le mouvement est lent ou violent, au lieu que le Son est bas ou perçant: Car il n'y a aucun incon-

venient que la veuë & le Toucher puissent juger du mouvement quand il est violent, & qu'il n'y ait que l'oreille qui puisse s'en apercevoir quand il est petit, & que neantmoins il est redoublé coup sur coup : Adjoûtés à cela, que le mouvement qui fait le Son, ou plûtost qui est le Son mesme, est un mouvement tres-prompt, & reïteré plusieurs fois en tres-peu de temps; ce qui le distingue extrémement du mouvement ordinaire, qui peut estre l'objet de plusieurs Sens. Enfin, la verité est qu'on peut appeller un Son perçant un mouvement prompt, & le Son grave un mouvement lent, puis que le Son grave, selon Aristote, est celuy qui émeut peu l'organe en beaucoup de temps, & que le Son aigre l'émeut beaucoup en peu de temps.

VI. Ce qui me persuade encore que le Son n'est autre chose qu'un certain mouvement, c'est qu'il suffit que nostre oreille soit émeuë afin que nous entendions du bruit; nous l'experimentons lors que nous frottons le dedans de l'oreille avec le doigt, car nous entendons pour lors un bruit tres-considerable, sans que l'on puisse dire que le mouvement de l'oreille produise aucune autre Qualité sensible; parce qu'il n'y a pas de raison pourquoy le mouvement produiroit plûtost dans l'oreille une Qualité differente de luy, que dans les autres endroits du corps dans lesquels il n'en produit point. L'exemple des enfans qui joüent avec des pincettes qui servent à attiser le Feu, & qui les font heurter contre les chenets, les tenants suspenduës à leurs oreilles prouvent encore la même chose. Car quoy que leurs oreilles soient seulement émeuës d'une certaine maniere, ils ont neantmoins le plaisir d'entendre un Son

ſemblable à celuy des plus groſſes Cloches de nos Egliſes ; ce qui nous apprend que nos oreilles ſont émeuës de la meſme maniere quand nous entendons le Son de veritables Cloches. Enfin le mouvement ne ſçauroit produire de luy-meſme qu'un autre mouvement : quand il produit une autre Qualité , comme lors qu'il produit la chaleur dans l'Aixieu d'une rouë , c'eſt parce qu'il ſe rencontre avec la ſechereſſe, & que le ſujet eſt diſpoſé d'une certaine maniere : C'eſt pourquoy, ſi le mouvement d'une Cloche avoit à produire quelque Qualité differente dans l'Air, il en produiroit de differentes ſelon que l'Air ſeroit differament diſpoſé , & ainſi le meſme mouvement produiroit un ſon different dans un Air humide, & dans un Air ſec, nous ne voyons point neantmoins que cela arrive. Il faut donc conclure que le mouvement des corps qui font du bruit, ne produit dans l'Air qu'un mouvement qui luy eſt ſemblable, & par conſequent que le Son n'eſt autre choſe qu'un mouvement.

VII. Cela eſtant donc eſtabli , que le Son n'eſt autre choſe qu'un certain mouvement, il faut examiner quelle ſorte de mouvement ce peut eſtre. Je dis que ce ne peut eſtre qu'un fremiſſement ou agitation reciproque de l'Air ; parce qu'afin que nous entendions du bruit, il faut que l'oreille ſoit en quelque façon chatoüillée ou irritée par le mouvement de l'Air ; ce qui ne peut pas ſe faire, à moins que l'oreille ne ſoit émeuë pluſieurs fois avec aſſés de promptitude : Je prouve cette verité premierement par les exemples que rapporte Rohault, qui nous font voir evidament , que la pluſpart des choſes qui font du bruit ont une pareille agitation : toutes & quantes fois que des cordes de Luth rendent

quelque Son, nous les voyons fremir & faire plusieurs allées & venuës, devant que de se remettre dans leur situation naturelle. Nous frottons de Poix raisine un Archet de Viole, afin qu'estant devenu ainsi raboteux & denté, à-peu-prés comme une Scie, il fasse faire aux cordes de la Viole des especes de soubresauts & de tremoussemens. Il est si vray qu'une Cloche a de semblables mouvemens aprés qu'on l'a frappée, quoy que nous ne les voyons pas, que nous n'avons qu'à mettre la main sur la Cloche pour les sentir; & pour experimenter ce que nous ne croirions jamais autrement, que quand une Cloche sonne les parties qui sont frappées par le batan, s'approchent & s'éloignent du centre de la Cloche plusieurs fois presqu'en un instant; ce qui fait que la Cloche devient plusieurs fois ronde & ovale, devant que de reprendre son estat naturel; de mesme qu'un Arbrisseau qu'on a courbé, va & vient plusieurs fois au de-là de la situation qui luy est naturelle auparavant que de la reprendre. Il n'y a pas mesme de raison pourquoy la Cloche fait plus de bruit qu'un morceau de bois, que parce qu'elle est plus dure que luy, & qu'ayant davantage la vertu du Ressort, elle est aussi plus capable de fremir & de trembler aprés qu'on l'a frappée.

VIII. Mais si vous doutés que ce tremblement puisse facilement se communiquer à l'Air, nous avons plusieurs exemples pour vous le persuader. Premierement: Nous voyons que quand on passe le doigt sur le bord d'un Verre à demy plein d'Eau, & qu'ainsi on luy fait faire du bruit, l'Eau qui est dedans fremit de la mesme maniere que le Verre, & quelquefois mesme elle est si agitée, qu'elle saute hors du Verre.

La mesme chose arrive lors qu'on remuë assés viste un bâton dans une Cuve d'Eau. Mais il n'est pas necessaire de recourir à des exemples de fremissemens d'Eau pour prouver qu'il en arrive de semblables dans l'Air quand une Cloche fremit : l'oreille mesme l'experimente aprés que la Cloche a cessé de sonner ; car pour lors elle sent manifestement que l'Air tremble, & qu'il fremit par le bourdonnement qu'elle entend, lequel dure fort long temps aprés que la Cloche a sonné. Bien plus je dis, que les mains mesme sentent que l'Air fremit quand on sonne une grosse Cloche, je l'ay experimenté plusieurs fois avec étonnement, quoy que je fusse à cinquante pas de la Cloche ; c'est quand on tient avec une main un chapeau ou un bonnet, vous estes estonnés que vous sentés le chapeau fremir, comme vous sentiriés fremir la Cloche si vous aviés la main dessus ; on experimente encore la mesme chose quand on est dans une Eglise auprés de quelque Chantre qui ait la voix assés forte. Cependant, nous pouvons encore prouver la mesme chose par raison : comme l'Air est un Corps extrémement fluide, & que d'ailleurs il est pesant, il doit suivre le mouvement de tous les corps, afin de remplir les places qu'ils quittent ; il doit avancer quand les corps avancent, & reculer lors qu'ils reculent : or l'Air ne peut pas avancer quand la Cloche avance, & reculer quand elle recule, qu'il n'ait les mesmes mouvemens qu'elle ; c'est pourquoy si une Cloche fremit quand elle est frappée, il faut necessairement que l'Air fremisse aussi.

Je prouve en second lieu, que le Son n'est IX. autre chose qu'un fremissement de l'Air, & que tous les corps generalemenr qui font du bruit,

fremissent & se tremoussent ; par l'exemple des corps qui paroissent les moins capables de cela : je dis que les Pierres & que le Marbre méme fremissent quand on les frappe & qu'ils font quelque bruit ; & la raison que j'en ay, c'est qu'il n'y a point de Pierre ny de table de Marbre qui ne rende un Son different quand on la frappe contre un creux, & quand elle est appuyée contre quelque chose de solide ; or cette difference de Son ne peut venir que de la differente resistance du Marbre ; il faut necessairement qu'il resiste, tantost plus & tantost moins ; & on ne conçoit pas comment le Marbre puisse moins resister quand il est appuyé contre un creux, à moins que pour lors il ne plie tant soit peu. Ce qui prouve encore que le Marbre plie en cette occasion, c'est qu'il ébranle l'Air qu'il enferme, & luy fait faire du bruit : Il est donc constant que le Marbre plie ; & s'il plie, il faut qu'il revienne ensuite dans son premier estat ; puis qu'aprés qu'on l'a frappé plusieurs fois, il ne paroist pas demeurer plus plié, que si on ne l'avoit jamais frappé. Nous pouvons donc nous assurer que tous les corps qui font du bruit fremissent ; les corps mols comme les plus durs, puis que l'Eau que l'on peut dire estre plus que molle, fremit aussi. On dira peut-estre que les corps qui font le plus de bruit, comme sont les Flajolets, les Orgues & les Trompettes, ne fremissent point : cela est vray, mais aussi on ne peut pas dire si on veut parler en Philosophe, que ces corps-là fassent du bruit, ou qu'ils resonnent ; c'est l'Air qui fait le bruit & qui fremit dans ces sortes d'Instruments, & ce sont les Trompettes & les Orgues qui obligent l'Air de faire du bruit.

X. Enfin, ce qui me persuade qu'il n'y a point

de bruit ſans fremiſſement, c'eſt que l'Air ne fait point de bruit, quoy qu'il ſoit fort émeu, à moins qu'il ne fremiſſe : le mouvement d'une perſonne qui ſe promene dans une chambre, émeut aſſurément davantage l'Air que ne peut faire le mouvement d'une corde de Luth ; neantmoins la perſonne qui ſe promene ne fait point de bruit, & la corde de Luth en fait beaucoup; il n'y a pas de doute que le Vent eſt plus violent dans la Campagne, que celuy qui paſſe par quelque fente de Porte ou de Chaſſis, d'où vient donc que celuy-là ne ſe fait point entendre en comparaiſon de l'autre; Si ce n'eſt parce que le ſimple mouvement, ſi violent qu'il ſoit, ne fait point de bruit, à moins qu'il ne ſoit redoublé coup ſur coup, comme nous avons dit plus haut. Non ſeulement il faut que le mouvement qui fait du bruit ſoit redoublé coup ſur coup ; mais il eſt encore neceſſaire que ce fremiſſement ſoit fort viſte; parce que quand il y a quelque temps entre le redoublement du mouvement, l'oreille aprés le premier mouvement, a pour ainſi dire, le temps de ſe repoſer juſqu'au ſecond mouvement : De ſorte que ce ſecond mouvement ne peut pas la chatoüiller, ou l'irriter, comme il feroit s'il ſuivoit le premier mouvement de bien prés. Cette verité ſe prouve encore par l'experience, car lors qu'un Arbriſſeau ſe redreſſe tout d'un coup, il oblige l'Air à ſe tremouſſer comme luy, ſans neantmoins rendre aucun Son : des Pincettes propres à attiſer le Feu ne font aucun bruit, quoy qu'elles ſe tremouſſent fort long temps aprés qu'on les a pliées ; on ne peut pas dire que ce ſoit faute de fremir aſſés de temps, puis qu'il y a bien d'autres choſes qui ne conſervent pas ſi long-temps leur Son ; C'eſt

pourquoy nous nous trouvons obligés de dire, qu'il ne suffit pas qu'un corps fremisse afin qu'il fasse du bruit, mais qu'il faut que son fremissement soit fort precipité.

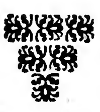
XI. *Le Son est un Estre different de la Matiere.* Depuis le commencement de ce Chapitre jusqu'a present, nous avons esté de mesme sentiment que les Cartistes ; nous leur avons mesme fait le plaisir de prouver leur Opinion. Il faut maintenant rompre la paix, il n'y a pas moyen de demeurer plus long-temps en bonne intelligence ; il faut leur montrer combien ils se trompent lors qu'ils pretendent s'exempter d'admettre des Formes Accidentelles, en disant que le Son n'est autre chose qu'un certain mouvement de l'Air ; ils ne prennent pas garde qu'il y a de deux sortes de mouvements, comme je l'ay montré dans le commencement de cét Ouvrage. Il est vray que le plus souvent les corps sont simplement portés ou poussés hors de leur place quand ils changent de lieu, & que pour lors ce mouvement n'estant qu'une nouvelle relation d'éloignement & de proximité, de ce qui change de lieu avec ce qui est derriere ou ce qui est devant, il ne peut pas estre un nouvel Estre qui soit produit dans le corps qui change de lieu. Mais aussi quelquefois ce qui change de place, aprés avoir esté poussé, se meut de soy-mesme. Un Boulet de Canon est poussé & chassé au commencement par le Feu qui s'est allumé au fond du Canon ; mais lors qu'il est en l'Air, il n'y a rien qui le puisse porter ny pousser ; l'Air est incapable de cela, comme nous l'avons montré quand nous avons traité du mouvement ; il n'y a plus de Poudre enflâmée qui sorte du Canon qui le puisse faire. Il faut donc dire que ce Boulet se meut de soy-mesme par un mouvement ou une impetuosité

impetuosité que le Feu luy a imprimée, que cette impetuosité le pousse de la mesme maniere que la pesanteur de la Pierre la pousse vers le centre du Monde, & que ne pouvant pas estre une substance qui soit dans le Boulet de Canon, il est necessaire que ce soit une Forme Accidentelle.

Or je pretends prouver contre les Cartistes, que la mesme chose arrive à l'égard de l'Air qui est poussé par une Cloche, & qui est obligé de fremir, parce que la Cloche fremit; je ne dis pas qu'il y ait aucune Qualité dans l'Air qui l'excite lors que la Cloche le pousse, cette Qualité seroit entierement inutile : mais si l'Air est encore émeu quand la Cloche ne l'est plus, je ne vois rien qui puisse estre cause de son mouvement qu'une Forme Accidentelle, que l'on appelle Mouvement, ou une Secousse qui luy aura esté imprimée par l'action de la Cloche. Or je soûtiens que l'Air qui touche la Cloche est encore agité quand la Cloche ne l'est plus; & pour le montrer facilement, je me serviray de l'exemple des Cercles qui se font dans l'Eau, lors qu'on y jette quelque pierre; parce que les fremissemens de l'Air se communiquent de la mesme maniere que ces Cercles se produisent les uns les autres. Je dis donc que quand la Cloche sonne, il faut s'imaginer qu'elle pousse un Cercle d'Air qui l'environne, & que ce Cercle d'Air pousse un second Cercle, & le second un troisiéme, & ainsi du reste, jusqu'au Cercle qui touche l'oreille de celuy qui entend le bruit; & que le premier Cercle est encore agité lors que la Cloche est en repos, & le second est dans le mouvement, quoy que le premier Cercle n'y soit plus. Parce que si le premier Cercle n'estoit émeu que lors que la Cloche est dans le mouve- XII.

ment, le ſecond Cercle ne ſeroit pareillement émeu que tandis que le premier le ſeroit, & que la Cloche ſeroit dans le mouvement. Et par la meſme raiſon le dernier Cercle dans lequel ſe trouve celuy qui entend la Cloche, ne pourroit ſe mouvoir aprés que le premier Cercle & que la Cloche auroit ceſſé de ſe remuër : Ce qui eſt neantmoins faux, puiſque le Son ne ſe communique que par ſucceſſion de temps, & que nous n'entendons les Cloches que quelque temps aprés qu'elles ont ſonné. C'eſt pourquoy il faut dire que puiſque le dernier Cercle eſt émeu lors que le premier ne l'eſt plus, il eſt neceſſaire que le mouvement du premier dure quelque temps aprés le mouvement de la Cloche. Ce qu'on ne peut point expliquer en aucune maniere, à moins que l'on ne diſe que pour lors l'Air ſe meut de luy-meſme par une impetuoſité & une ſecouſſe qui luy a eſté imprimée par le mouvement de ce qui l'a pouſſé.

XIII. Tout ce que les Cartiſtes peuvent répondre à cecy ne peut eſtre nouveau; nous avons montré la foibleſſe de leur doctrine touchant la nature du mouvement, lors que nous avons traité de l'eſſence de cette Qualité au commencement de cét ouvrage : C'eſt pourquoy nous ne nous arreſterons pas davantage à ce qu'ils pourroient repliquer.



# CHAPITRE XLII.

## *DE LA NATURE DU SON,*

### *CONTRE GASSENDI.*

GASSENDI est tellement entesté de son Epicure, lequel assurement passe avec assez de justice, pour le moins sensé d'entre les Philosophes Payens, qu'il embrasse aveuglement son Opinion touchant la nature du Son, & de la Voix, quoy qu'il n'y soit obligé par aucune raison ; & que d'ailleurs ce sentiment soit la plus ridicule réverie qui puisse venir dans l'esprit. Il pense *que comme la difference des Gousts & des Odeurs ne consiste que dans la differente figure des corpuscules qui touchent l'organe, les differens Sons des Syllabes ne sont autre chose que des parties d'Air, lesquelles à cause de leurs differentes figures frappent diversement l'oreille, quoy qu'elles puissent estre d'un mesme Ton. Lors qu'une personne parle & qu'il prononce, par exemple, la Syllabe* Ba, *il ne sort pas de sa bouche plusieurs parties d'Air figurées de le mesme maniere*, selon la pensée de Gassendi, *mais il en sort une seule portion d'Air, qui ayant une telle figure, se divise ensuite en une infinité de petites voix, ou de petites parties d'Air figurées de la mesme maniere.* Et quand Plutarque dit, pour refuter l'Opinion d'Epicure, qu'on ne peut pas concevoir comment une petite partie d'Air qui sort de la bouche d'un homme, lequel prononce la Syllabe *Ba*, puisse se diviser assez d'elle- I.

mesme pour remplir les oreilles de plusieurs milliers d'Hommes qui sont sur un Theatre : Gassendi s'imagine répondre d'une maniere tolerable, en disant *qu'un Foulon sçait bien la maniere de diviser l'Eau qu'il a dans la bouche en une infinité de petites goutes, qui remplissent un fort grand espace.* Enfin pour vous expliquer en deux mots toute la Doctrine de Gassendi, touchant la nature du Son, il pretend *que tout ce que la voix peut avoir d'agreable, ou de desagreable, vient de ce que les petites voix qui viennent jusqu'à l'oreille, sont d'une figure polie, ou raboteuse & piquante; que la voix est forte ou foible, non pas à cause du plus grand ou du plus petit mouvement dont elle est agitée, mais parce qu'il y a tantost plus & tantost moins de petites voix qui frappent l'oreille.* Voila quel est le sentiment de Gassendi. Si quelqu'un en doute, il n'a qu'à lire ce qu'il a écrit dans les Pages 274. 276. & 278. de l'Edition de Lyon. Pour moy je n'aurois jamais crû qu'il eût embrassé des Opinions si ridicules : Mais avec tout cela je luy pardonnerois s'il avoit eu quelque petite preuve de son Opinion : Car ce n'est pas une chose fort extraordinaire que ceux qui ont beaucoup de lecture, fassent choix des plus mauvais sentimens. Il dit neantmoins dans la Page 276. *qu'il faut necessairement que la difference des voix, vienne de la difference de leurs figures; parce qu'afin que nous puissions distinguer les differentes voix, il faut qu'elles touchent nostre organe d'une maniere differente, & elles ne le peuvent faire, à moins que leurs figures ne soient differentes.* Mais je n'ay pas plus d'égard à cette preuve que s'il n'en avoit point apporté du tout; car c'est comme s'il disoit que les differentes voix ont une figure differente, parce que cela ne peut pas

estre autrement. Gassendi devoit montrer que les voix differentes ne pouvoient pas émouvoir diversement l'organe, sans estre de differentes figures, afin que l'on pût dire qu'il apportoit quelque preuve de sa pensée.

Quoy que cette Opinion soit extrémement II. absurde, comme vous pouvés voir, nous ne laissons pas de nous trouver obligés de la combattre, afin de prouver la nostre. Je dis donc premierement que Gassendi se trompe fort, de croire que l'on ne puisse pas expliquer autrement la diversité des Sons; l'Air peut estre émeu de tant de differentes manieres, que la diversité de ses mouvemens peut suffire pour expliquer la diversité des Sons; quand il se fait en peu de temps plusieurs fremissemens d'Air, la syllabe que nous prononçons paroist estre d'un ton fort haut & fort perçant, & la mesme nous paroist estre d'un ton bas, lors que dans le même temps, il se fait peu de fremissemens; voila ce qui fait la difference des Tons. Et pour ce qui est de la diversité des Sons & des syllabes, elle vient uniquement de la difference du mouvement de l'Air, lequel est different quand les corps qui se frappent sont d'une grosseur ou d'une figure differente; quand ils sont plus ou moins appuyés, & quand ils se frappent en davantage d'endroits: Enfin, il y a tant de choses qui peuvent changer le mouvement de l'Air, qu'il est impossible de pouvoir les remarquer toutes. Gassendi peut-il nier que l'Air ne soit émeu d'une autre maniere quand je déchire un morceau de Papier, & quand je romps un morceau de Bois: lors que je prononce la lettre A la bouche ouverte, & que j'exprime le Son de la Lettre V ayant la bouche presque fermée? Personne ne niera que l'Air qui sort de la bouche ne soit

émeu d'une autre maniere que celuy qui sort d'un tuyau d'Orgue, & par consequent que ces deux Airs doivent produire deux Sons differents, quoy qu'ils puissent estre d'un mesme Ton; c'est pourquoy il ne faut pas que Gassendi prenne pour pretexte de son Opinion absurde, qu'on ne peut pas expliquer autrement la difference des Sons & des Syllabes.

III. Je dis en second lieu, que la difference des deux Syllabes *Ba* & *Bé*, ne peut pas consister dans la differente figure que peut avoir l'Air qui est agité dans la bouche; parce que si cela estoit, un Perroquet qui ne peut pas donner à l'Air la mesme figure que luy donne la bouche de l'Homme, ne pourroit pas prononcer la Syllabe *Ba* comme nous: cependant il y a des Perroquets qui prononcent mieux plusieurs mots que beaucoup de gens ne font. De plus, quand l'Air est dans la bouche, il a assurément selon sa convexité, la figure de la bouche, & selon sa concavité celle de la langue; mais il perd cette figure d'abord qu'il est sorti de la bouche, pour prendre celle du lieu par où il passe; c'est pourquoy il est inutile d'avoir beaucoup d'égard à la figure que peut avoir l'Air quand il est dans la bouche, pour expliquer le different bruit qu'il fait.

IV. Mais admirés la supposition de Gassendi, il veut *que l'Air qui est dans la bouche, se divise d'abord qu'il en sort en une infinité de petites voix qui ayent toutes la mesme figure que luy*: Ne trouvés-vous pas cela joly & bien inventé? si l'Air a la figure d'une Espée quand il sort de la bouche, incontinent aprés il se divise en une infinité de petites Espées qui vont percer les oreilles des gens; & s'il est fait comme un Cavalier, il se multiplie d'abord en un nombre innombrable

de petits Cavaliers, qui courent d'une vitesse prodigieuse, & qui se font entendre de bien loin presqu'en un instant. Ce seroit assurément une chose bien utile si on pouvoit diviser pareillement un veritable Cavalier en une infinité d'autres, on auroit bien-tost assemblé de prodigieuses Armées. Mais pour parler plus serieusement d'une matiere qui n'en vaut pas la peine; il est aussi impossible que la voix qui sort de la bouche se divise en une infinité de petites voix qui ayent la mesme figure, qu'il est impossible qu'on divise une Statuë de pierre en la jettant contre la muraille, en une infinité d'autres petites Statuës semblables. Il est si peu naturel qu'une chose se divise d'elle-mesme en plusieurs parties qui luy soient semblables en figure, que mesme le plus souvent cela est impossible de toute impossibilité; un Quarré peut bien, non pas par hazard, mais par artifice, estre divisé en plusieurs Quarrés; mais un Rond ne sçauroit estre divisé entierement en plusieurs Ronds, ny un corps qui auroit la figure de la lettre B en plusieurs petits B.

Toutes ces raisons sont des demonstrations V. de la fausseté de la supposition de Gassendi; cependant je veux bien que l'on n'y ait point d'égard; je veux faire ce plaisir là à Gassendi, pour montrer à ses Sectateurs que nous n'agissons pas avec luy avec toute la rigueur possible. Je dis qu'il est inutile de supposer que l'Air qui sort de la bouche, se divise en plusieurs petites parties qui ayent sa figure, parce que ces petites voix doivent incontinent s'unir à l'Air qui les environne, & perdre ainsi leur figure, comme nous voyons qu'il arrive aux gouttes d'Eau, qui conservent bien leur figure ronde pendant qu'elles sont dans l'Air, mais qui la perdent

auſſi toſt qu'elles ſont tombées dans l'Eau. S'il y avoit dans l'Air quelque portion d'Air qui eût une figure particuliere, & qui fût par conſequent ſeparée du reſte de l'Air, elle ſeroit d'abord arondie par l'Air qui l'environneroit, comme les gouttes d'Eau le ſont ; & ainſi il n'y a pas lieu de ſoûtenir que la voix puiſſe conſerver ſa figure dans l'Air. De plus je voudrois bien que les Gaſſendiſtes me diſſent comment la voix peut conſerver ſa figure aprés qu'elle eſt refléchie par l'Echo ; ſe peut-il faire qu'une portion d'Air qui eſt ſi liquide & dont les parties changent ſi facilement de ſituation, reſiſte à la dureté des Pierres & des Rochers qui ſont les meilleurs Echos ? S'ils conçoivent bien comment cela ſe peut faire ; j'avouë qu'ils ont plus d'eſprit que moy, car de bonne foy je ne le ſçaurois comprendre.

VI. J'oubliois d'apporter icy la preuve de Plutarque, qui eſt fort bonne, à mon avis, quoy que Gaſſendi n'en faſſe pas grand cas. Plutarque dit, *que l'Opinion d'Epicure touchant la voix ne peut pas eſtre vraye, parce qu'il n'eſt pas concevable comment le peu d'Air qui ſort de la bouche quand une perſonne parle, pourroit remplir tout un Theatre ſur lequel il y a pluſieurs milliers de perſonnes, & avoir aſſés de force aprés ſa diviſion pour ébranler les oreilles de tant de gens.* Gaſſendi croit affoiblir cette preuve en diſant, *que neantmoins nous voyons arriver une choſe entierement ſemblable à ce que Plutarque ne conçoit pas, lors qu'un Foulon jette ſi bien ſur ces peaux l'Eau qu'il a dans la bouche, qu'elle ſe diviſe en une infinité de petites gouttes qui rempliſſent un tres-grand eſpace.* Mais ſon exemple eſt bien different de ce dont il s'agit ; car l'Eau qui ſort de la bouche du Foulon peut tout au plus cou-

vrir une table qui sera proche, au lieu que la voix remplit tout un grand Theatre qui est fort éloigné de celuy qui parle. Je prends mê-me Gassendi par son exemple, car comme il est impossible que ce qui peut tenir d'Eau dans la bouche puisse moüiller tout un Theatre, & tous ceux qui sont dessus, quoy que cette Eau soit divisée en une infinité de petites gouttes; aussi il paroist également impossible, qu'un peu d'Air puisse naturellement se diviser assez pour remplir tout un grand lieu, & avoir assez de force lors qu'il est divisé pour frapper les oreilles d'une infinité de gens.

Nous n'avons pas de peine à expliquer comment la voix se fait entendre en un moment à deux cent pas loin; parce que comme l'Air est un corps continu, l'Air qui m'environne ne peut pas estre poussé, que celuy qui est plus éloigné ne soit poussé pareillement : de sorte qu'en moins d'un rien ma voix émeut l'Air qui est le plus éloigné: Si mesme l'Air estoit plus solide, dans le mesme instant que je pousserois l'Air qui est devant moy, je pousserois encore celuy qui seroit à plus d'une lieuë. Mais Gassendi ne sçauroit dire comment la voix peut aller si loin en si peu de temps, il n'y a rien qui la puisse porter en un instant à cinq ou six cens pas. Gassendi a oublié de luy donner des aisles, il falloit encore faire cette supposition, afin que la premiere pût subsister. VII.

Je pourrois encore montrer que si la difference figure des voix pouvoit les rendre plus ou moins agreables, elle ne pourroit pas faire la difference des deux syllabes *Ba* & *Bé* par exemple, lesquelles ont un Son également doux: Je pourrois dire que la fluidité de l'Air l'empécheroit de pouvoir blesser l'oreille, mais l'O- VIII.

pinion que je combats est si éloignée du bon sens, que je me repens de m'estre arresté si long-temps à la refuter.

## CHAPITRE XLIII.

## DE LA DIFFERENCE des Sons.

I. NOus remarquos dans la voix, & generalement dans toutes sortes de Bruit, deux sortes de differences : la premiere difference est selon le Ton ; comme lors que je prononce la mesme Syllabe, tantost d'un Ton aigre & perçant, & tantost d'un Ton bas & grave. La seconde consiste dans le Son. Tous les differents Mots & les differentes Syllabes & Voyelles peuvent bien avoir le mesme Ton, parce qu'on peut les prononcer toutes d'une mesme teneur, sans baisser ny hausser davantage la voix, mais on ne peut pas leur donner le même Son ; les Musiciens s'occupent uniquement de la difference des Tons, & les Grammairiens estudient seulement les differens Sons que les Hommes ont accoûtumé de donner aux choses qu'ils veulent signifier. Nous avons expliqué dans le dernier Chapitre la difference des Sons, lors que nous avons montré contre Gassendi qu'elle ne consiste point dans la figure de la voix, mais dans la maniere dont l'Air estoit émeu : c'est pourquoy nous n'avons plus qu'à expliquer la difference des Tons ; c'est aussi ce qui est de plus beau & de plus curieux à sçavoir. Pour connoistre ce qui fait la difference

des Tons, il faut obſerver le mouvement de ce qui rend un ſon aigu & perçant, & de ce qui fait un bruit plus ſourd & plus grave; parce que le Son eſtant un certain mouvement de l'Air, comme nous l'avons montré plus haut, il faut neceſſairement que la difference du Ton vienne de la difference du mouvement. Or nous remarquons que la corde que l'on appelle dans la Guitarre la Chanterelle, & qui rend un Son fort élevé, paroiſt ſe remüer plus ſouvent que la plus groſſe corde. Car quand la groſſe corde eſt un peu lâche, & qu'elle rend un Son fort bas, ſes fremiſſemens ſont ſi lents, qu'on les pourroit preſque conter; au lieu que les mouvemens de la Chanterelle paroiſſent eſtre incomparablement plus viſtes & plus redoublés coup ſur coup. La meſme difference de fremiſſements n'eſt pas ſi viſible dans les Cloches; mais puis qu'elles fremiſſent quand elles ſonnent comme les cordes des Inſtruments, nous devons conclure que celles qui ont un Son plus perçant, fremiſſent plus ſouvent dans le meſme eſpace de temps, que celles qui ont le Ton plus bas.

Cette verité ſe prouve encore par les conſe- II.
quences que l'on en tire, leſquelles ſont conformes à l'experience: car ſuppoſé ce que je viens de prouver, il eſt évident que les groſſes Cloches ne doivent point rendre un Son ſi perçant que les petites, & generalement tout ce qui eſt plus gros & plus maſſif, fera un bruit plus ſourd que ce qui l'eſt moins; parce que ce qui eſt plus gros eſt plus difficile à plier, & eſt par conſequent plus difficile à ſe tremouſſer ſouvent en peu de temps. Nous voyons que les Enfans qui ont l'organe de la voix plus petit que ceux qui ſont plus avancés en âge, ont auſſi

la voix plus penetrante : une petite Planche de bois rend un Son plus éclatant qu'une grosse Poutre. De plus supposant nostre Opinion, ce qui aura davantage la vertu du Ressort, & ce qui poura fremir plus facilement, rendra un Son plus haut que ce qui n'aura pas la même Qualité; ce que nous experimentons tous les jours. Le Plâtre, la Pierre & le Bois n'ont pas la Vertu du Ressort comme la plus part des Metaux, aussi ne rendent-ils qu'un bruit fort sourd en comparaison d'eux; & les corps mols qui n'ont point cette Qualité, ne feroient aucun bruit quand on les frapperoit, si l'Air que l'on chasse pour lors ne fremissoit quelque peu en se retirant.

III. Mais si vous faites consister la difference des Sons dans le plus ou le moins d'Air qui est émeu, ou bien dans la vitesse & la lenteur du mouvement, comme font plusieurs Philosophes, vous verrez par les consequences que je tireray de vostre Opinion, que necessairement vous estes dans l'erreur. Premierement, comme le Ton haut frape davantage l'oreille, il faudroit dire qu'il se fait quand il y a beaucoup d'Air qui est émeu, ou bien lors que son mouvement est fort viste : Or nous experimentons le contraire, nous voyons que les Instruments de Musique qui rendent un Son plus bas que les Flajolets, poussent neantmoins beaucoup plus d'Air; un Tambour & une grosse Cloche émeuvent davantage l'Air, & luy donnent un plus grand mouvement qu'une petite Cloche : L'exemple d'une Balle de Mousquet qui ne fait presque point de bruit, quoy qu'elle pousse l'Air d'une vitesse incroyable, nous apprend encore que la difference qu'il y a entre le Ton haut & le Ton bas ne vient point de la lenteur ou de la vitesse

du mouvement ; Enfin, l'exemple d'un Arbrisseau qui va & vient plusieurs fois en se redressant, & qui pousse l'Air avec violence, prouve évidament que les plus grands mouvements de vibration ne sont pas ceux qui causent un Son aigre & perçant ; mais que la difference des Tons vient uniquement de la precipitation des mouvements reciproques, ou des fremissements de l'Air, comme nous l'avons prouvé.

Il ne reste plus qu'à examiner l'Harmonie, IV. & le Son desagreable que font differents Tons lors qu'ils sont prononcés ensemble, afin d'épuiser entierement cette matiere. Les Musiciens sçavent bien les Tons qui rendent ensemble un Son agreable ; ils sçavent ceux qu'on ne sçauroit entendre sans s'indigner contre les Chantres, parce qu'ils s'appliquent uniquement à étudier la Methode de satisfaire l'oreille ; mais si vous leur demandés pourquoy de certains Tons sont harmonieux, & que d'autres sont insupportables, ils vous renvoiront aux Philosophes : ce sont eux qui doivent sçavoir les Principes de toutes les Sciences, & qui sont obligés de rendre raison des choses les plus difficiles. Neantmoins je ne vois que Gassendi & Rohault aprés luy qui expliquent bien cette difficulté : Gassendi dans le Chapitre où il traite de la nature du Son, dit que deux Tons sont d'autant plus d'accord & agreables à l'oreille, que leurs mouvements s'accordent à frapper en mesme temps l'organe, & qu'il sont fort discordants lors que leurs allées & venuës ne sçauroient s'accorder à frapper l'oreille ensemble ; parce que pour lors, outre que l'oreille est toûjours émeuë & qu'elle n'a aucun repos, il n'y a ny mesure ny proportion dans la maniere dont elle est frappée ; une piece d'Architecture choque toû-

jours la veuë quand il n'y a point de proportion entre les parties, quand les unes ne sont pas vis-à-vis des autres, & qu'elles n'ont aucune égalité entre elles. Mais pour s'expliquer plus nettement, il faut supposer des Tons qui ayent un certain nombre de vibrations : Si un Ton, par exemple, est composé de huit mouvemens, & s'il frappe huit fois l'oreille, & qu'un autre Ton soit aussi composé de huit mouvemens, ils seront entierement semblables, & plairont également à l'oreille, parce qu'ils la frapperont ensemble. Et si un Ton a huit mouvemens, & que l'autre en ait seize, ils seront encore fort agreables; parce qu'un Ton frappera deux fois l'oreille, pendant que l'autre ne la frappera qu'une, & ainsi ils s'accorderont à la frapper ensemble de deux coups l'un : de sorte qu'il y aura une varieté & une uniformité égale dans la maniere dont l'oreille sera émeuë : ce qui ne pourra estre que tres-agreable. Car non seulement un Portail est beau lors que ses Colomnes sont toutes égales, mais aussi quand il y a de la proportion & de la symmetrie dans leur inégalité : Quand les Colomnes les plus petites sont vis-à-vis de leurs semblables, & qu'elles sont également éloignées des plus grandes : une Niche entre deux Colomnes contente fort la veuë; & si vous la mettez entre quatre Colomnes, elle n'en sera pas plus desagreable. Si un Ton a trois mouvemens, & qu'un autre en ait neuf, ils frapperont l'oreille ensemble de trois coups l'un : s'il en a quatre & l'autre seize, ils s'accorderont toûjours dans le quatriéme. Mais si un Ton a cinq mouvemens, & que l'autre en ait douze ou dix-sept, ils ne conviendront jamais à frapper l'oreille tous deux en mesme temps; c'est pourquoy ils seront fort desagrea-

bles. Les Musiciens appellent l'accord que font deux Tons qui conviennent à frapper l'oreille ensemble de deux coups l'un, une Octave, à cause qu'en haussant la voix d'un de ces Tons jusqu'à l'autre, nous faisons ordinairement huit degrez. On appelle une Quinte l'accord que font deux Tons qui conviennent toutes les trois fois : Et quand ils ne s'accordent que toutes les quatre fois, on nomme l'accord qu'ils font une Quarte; Et ainsi du reste.

Que si vous doutez de ce que je viens de dire, V. à cause qu'on ne sçauroit conter les mouvemens de la voix, ny ceux des cordes des Instrumens de Musique, & que d'abord il semble que leur mouvement doit estre trop inégal, pour qu'on puisse l'expliquer, comme nous venons de dire. L'exemple d'une Corde que l'on pend au planché, & au bout de laquelle on attache quelque poids, vous obligera de me croire; je conclus que les derniers mouvemens d'une corde de Luth sont aussi prompts que les premiers, de ce que je vois que les allées & venuës d'une corde penduë au planché, se font toutes dans un temps égal. Si je touche mon poulx, & que je conte les mouvemens de l'Artere pendant que la corde sera dans le mouvement, j'experimenteray que si les cinquante premieres allées & venuës de la corde se font pendant vingt battemens d'Artere, les cinquante dernieres se feront aussi dans le mesme temps. Il est vray que le mouvement est toûjours plus lent à la fin qu'au commencement; mais il n'y a aucun inconvenient qu'un petit mouvement lent se fasse en mesme temps, qu'un grand mouvement qui sera plus viste : aussi les allées & venuës que font les cordes du Luth à la fin de leur tremblement, ne peuvent pas estre si spatieuses, pour ainsi dire,

que les premieres ; comme les vibrations de la corde ſuſpenduë au planché n'occupent pas toutes le meſme eſpace. Mais les dernieres eſtant moins étenduës, elles peuvent ſe faire dans un temps égal ; & nous devons croire que les unes n'employent pas plus de temps que les autres, puiſque leur mouvement eſt entierement ſemblable à celuy de la corde qui eſt ſuſpenduë au planché, dont les vibrations ſe font toutes dans un meſme temps.

VI. Le meſme exemple m'apprend encore que le Ton qui fait l'Octave d'un autre, frappe l'oreille deux fois regulierement, pendant que l'autre Ton ne frappe qu'une fois ; car lors que j'acourcis la meſme corde juſtement de la moitié, je remarque qu'elle fait dans le meſme temps une fois autant de vibrations qu'auparavant. *Si* devant qu'elle fuſt couppée elle a fait cent vibrations pendant une quarantaine de battemens d'Artere, elle en fera aprés deux cent dans le meſme temps. Et d'ailleurs nous experimentons que quand on met le doigt ſur le milieu d'une corde de Luth, on luy fait faire l'Octave du Son qu'elle faiſoit auparavant. Enfin le Son d'une corde de Luth devient d'autant plus fort & plus haut, qu'on la preſſe plus loin du manche, comme la corde ſuſpenduë au planché a ſes allées & venuës plus promptes & plus viſtes, à meſure qu'on la diminuë. Ce qui me perſuade que nous devons juger des vibrations des cordes de Luth, par celles d'une corde qui eſt ſuſpenduë au planché, que nous pouvons conter facilement.

# CHAPITRE XLIV.

## DE LA LUMIERE.

### CONTRE DESCARTES.

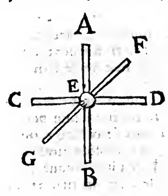
QUOY que Descartes se soit contenté d'expliquer en sept ou huit lignes ce qu'il pensoit de l'essence de la Lumiere, sans se mettre en peine de le prouver en aucune façon, ny de détruire la Doctrine contraire des Peripateticiens; son Opinion neantmoins paroist d'abord si facile & si bien inventée, que non seulement ceux qui n'ont point encore pris de parti, mais aussi la pluspart des Peripateticiens se sentent fort disposez à l'embrasser. En effet, il faut avoüer qu'il est bien plus facile de concevoir que la Lumiere n'est autre chose qu'un Mouvement tres-prompt, ou un Pressement d'une matiere tres-subtile, qui passe par les pores des corps que nous appellons transparens, que de se persuader qu'elle soit une Forme Accidentelle. Nous avons de la peine à expliquer la nature des Couleurs, selon le sentiment ordinaire; au lieu que nous concevons facilement que la differente reflexion de la Lumiere est capable de nous faire paroistre les Objets de differentes couleurs. Mais si on examine davantage l'Opinion des Cartistes; si on considere les consequences que l'on en doit tirer, les impossibilitez & les absurditez qui l'accompagnent, on se trouvera bien-tost obligé de la rejetter, pour embrasser celle des Peripateticiens. Il est vray que les Cartistes ne voyent

rien qui puisse empécher que l'on embrasse leurs sentimens ; ils n'y voyent point aucune contradiction , tout leur paroist également facile. Mais s'il est vray ce que dit Rohault dans l'Article 6. du Chapitre 27. *qu'il voyoit bleu ce qui paroissoit verd aux yeux des autres* ; il ne sera pas impossible que nous découvrions des impossibilitez & des absurditez où il n'en trouvoit point.

II. La premiere impossibilité que je trouve dans l'Opinion des Cartistes , c'est qu'une mesme chose puisse avoir en mesme temps deux mouvemens contraires , & qu'elle puisse pousser les corps qui la touchent vers deux costez opposez. Jusqu'à present tous les Philosophes ont crû que cela estoit impossible ; il n'y a que les Cartistes qui font profession de ne rien enseigner que de clair & d'evident , qui le croyent ; puisque leur Opinion le suppose , comme je le montreray bien-tost. Rohault a bien veu que son sentiment supposoit qu'une mesme portion de Matiere pouvoit pousser en mesme temps celle qui l'environne vers de differents costez : que la Lumiere ne pouvoit pas consister dans un certain pressement de la Matiere subtile , à moins que la mesme Matiere ne pust en mesme temps estre poussée vers le Midy & vers l'Occident. C'est pourquoy il a apporté une Figure pour montrer que cela se pouvoit faire. Mais il n'a pas pris garde qu'on pouvoit se servir de la mesme Figure pour luy montrer la fausseté de son Opinion ; & que si un corps peut en pousser plusieurs vers le Midy & l'Occident , il ne sçauroit pas les pousser vers les costez opposez comme vers l'Occident & l'Orient. Ce qui seroit neantmoins necessaire , afin que son Opinion pust subsister.

III. Il est vray que le corps E par exemple , peut

estre poussé en mesme temps par des Agents qui seront en A, en F & en D, & qu'il peut aussi pousser les corps qui le touchent vers B, G, & vers C; il est vray que si la ligne A B estoit un Bâton qui fût poussé vers B, la moindre force du costé de D, ne laisseroit pas de le plier & de le pousser du costé de C: j'accorde tout cela à Rohault. Mais aussi la mesme figure m'apprend que le corps E ne sçauroit peser en mesme temps du costé de B & du costé d'A; c'est à dire, qu'il ne peut pas pousser en mesme temps les corps qui sont vers B, & ceux qui sont du costé du point A. Un poids de cent livres qu'un Enfant tâche de lever, est poussé en mesme temps vers la Terre par sa propre pesanteur, qui le rend immobile; & vers le Ciel par la force de l'Enfant qui voudroit bien l'enlever : Mais personne ne dira que ce poids puisse peser en mesme temps sur la Terre qui le soûtient, & pousser l'Air qui le touche, vers le Ciel. Enfin, il est evident que le Corps E ne peut pas pousser le Bâton A, qu'il ne cesse de pousser & de peser sur le Bâton B, je ne vois rien de plus clair ny de plus evident que cela; mais si cela est, l'Opinion des Cartistes qui suppose le contraire, est necessairement fausse. Si par exemple je vois un objet du costé d'Orient, parce que le corps du Soleil par l'agitation de ses parties, pousse la matiere subtile jusqu'à cét objet, lequel la reflêchit & la re-



pousse du costé de mon œil ; je ne pourray pas voir les objets qui seront à l'Occident, parce que comme la matiere subtile est déja pressée vers l'Occident par les objets qui sont à l'Orient, elle ne pourra pas estre poussée vers l'Orient par les objets qui sont à l'Occident.

IV. Il faut que les Cartistes avoüent que tous les objets qui sont dans une vaste Campagne, impriment leurs images dans une mesme partie d'Air, ou bien dans un mesme verre, puisqu'on peut les voir tous en mesme temps au travers de cette mesme partie d'Air, ou au travers du mesme verre ; neanmoins il est impossible que la Matiere subtile qui est dans l'Air ou dans le verre, puisse pousser en mesme temps celle qui l'environne vers l'Orient pour faire voir les objets qui sont à l'Occident, & vers l'Occident pour faire voir ceux qui sont à l'Orient.

V. De plus, il n'y a pas de doute que deux Chandelles éclairent davantage une Chambre qu'une seule ; neantmoins nous verrions le contraire, si l'Opinion des Cartistes estoit vraye ; parce que comme la matiere subtile qui est entre les deux Chandelles seroit également poussée des deux costés, non seulement elle ne pourroit pas branler, mais aussi elle ne pourroit pas peser ny d'un costé ny d'un autre ; les Chandelles s'empécheroient mutuellement, & obscurciroient par consequent le lieu où elles seroient, au lieu de l'éclairer davantage. On ne croiroit pas d'abord que l'on pût tirer de l'Opinion des Cartistes des consequences aussi contraires à l'experience que celle-là ; cependant elles sont si evidentes, qu'on ne peut pas les nier.

VI. Je veux neantmoins faire cette grace aux

Cartistes, de supposer qu'un corps peut en même temps pousser vers des costés opposés ce qui l'environne ; du moins on m'accordera qu'une chose pese davantage du costé d'Orient, par exemple, lors qu'on la pousse seulement de ce costé-là, que quand on la pousse encore du costé d'Occident ; puis que nous voyons qu'un poids pese d'autant moins sur quelque chose, qu'on le pousse davantage en haut. Si dans la figure dont nous venons de parler, l'Agent qui est en B n'empéche pas entierement l'action de celuy qui est en A ; du moins il l'affoiblira beaucoup, & empéchera qu'elle n'ait l'effet qu'elle auroit si elle estoit toute seule ; l'action de l'Agent qui est en G diminüera aussi pour la même raison l'action de l'Agent qui sera en A. D'où je conclus que si la reflexion de la Lumiere causée par les objets qui sont à l'Orient, n'empéche pas que les objets qui sont à l'Occident ne refléchissent aussi la Lumiere, & ne se fassent voir comme les autres ; du moins l'action des uns fera tort à l'action des autres, & par consequent d'autant plus qu'il y aura d'objets éclairés à l'Orient qui refléchiront la Lumiere, d'autant moins on verra ceux qui seront à l'Occident : Ce qui est tout à fait contraire à l'experience ; puis que quand le Soleil donne contre une muraille qui est à l'Orient, celle qui est à l'Occident en reçoit la refléxion & en paroist plus éclairée.

VII. *Seconde preuve.*

Je conclus encore de l'Opinion de Descartes, que si l'Air qui est entre deux Chandelles ne doit point paroistre entierement obscur comme j'ay dit un peu plus haut : au moins il ne sera pas tant éclairé des deux Chandelles, que s'il n'y en avoit qu'une ; parce que le pressement de l'Air, ou de la Matiere subtile qui sera causé par l'une,

sera diminué & affoibli par l'action de l'autre. Si l'action d'une Chandelle est affoiblie par l'action d'une autre, elle sera encore diminuée, s'il y a une vingtaine de Flambeaux dans le mesme lieu : & si deux Flambeaux se font tort, une vingtaine se nuiront encore plus. De sorte que l'Opinion de Descartes va à prouver qu'il sera d'autant plus obscur dans une Chambre, qu'il y aura plus de Flambeaux allumez, & qu'à la fin, si on augmente le nombre des Flambeaux, on n'y verra plus goutte. Comme lors qu'une personne pousse une pierre, il la fait branler & pousser l'Air qui luy est opposé ; mais quand une douzaine de personnes poussent la mesme pierre les uns contre les autres, la pierre ne sçauroit plus branler, ny pousser l'Air comme elle faisoit auparavant. Voila les impossibilitez & les absurditez que j'ay trouvées dans l'Opinion des Cartistes : Mais nous pourrons bien en trouver encore quelques-unes si nous cherchons davantage, & si nous examinons les consequences qu'on peut tirer de cette Opinion.

VIII. Les Cartistes ne répondent rien à cela, parce qu'ils n'ont point preveu les Objections qu'on pouvoit leur faire : mais afin d'avoir le plaisir de la dispute, il faut leur faire dire quelque chose. On pourroit donc répondre à ma premiere preuve, que l'exemple d'une Voute semble prouver qu'un corps peut pousser en mesme temps ceux qui l'environne vers deux costez entierement opposez ; parce que si la pierre que l'on appelle la Clef de la Voute, ne pesoit pas contre celles qui sont à ses deux costez, & ne les poussoit point, rien ne les empécheroit de tomber. C'est la seule raison que l'on peut apporter pourquoy elles se tiennent les unes les autres suspenduës en l'Air. Celles qui sont à droit

pesent contre celles qui sont à gauche, & celles qui sont à gauche contre celles qui sont à droit. Si bien que ne pouvant se ceder les unes aux autres, & ne pouvant tomber en mesme temps, elles se tiennment ainsi en l'estat où on les a mises. On peut encore dire contre la seconde preuve que j'ay apportée, que l'action de la Lumiere estant presque semblable au mouvement que les Cloches impriment dans l'Air: si les Cloches ne se nuisent point les unes aux autres, & qu'au contraire elles augmentent le bruit & le mouvement de l'Air; il ne sera pas vray de dire que, supposé l'Opinion de Descartes, plusieurs Flambeaux doivent tellement se nuire les uns aux autres, qu'au lieu d'éclairer davantage le lieu où ils seront, ils l'obscurciront entierement : Il me semble qu'on ne peut pas dire rien de plus fort pour soûtenir l'Opinion que je combats.

IX. Mais aussi je suis fort persuadé qu'il est facile de répondre à ces Objections. Les pierres d'une Voute se soûtiennent assurément les unes les autres, & celles qui sont à droit poussent fortement la pierre du milieu, laquelle est également repoussée par les pierres qui sont à gauche; puisque les unes & les autres sont appuyées sur celle-là : Mais parce que la Clef de la Voute est également poussée des deux costez, je nie qu'elle pousse en aucune façon les pierres qui sont à droit, ou celles qui sont à gauche : Elle est poussée & pressée par les pierres qui la touchent, mais elle ne les pousse pas. Peut-estre que quelqu'un aura peine à comprendre cette verité, parce qu'ordinairement on sçait peu les effets du Mouvement & de la Pesanteur : c'est pourquoy il faut se servir icy de quelque comparaison. Quand je m'appuye contre une Muraille, ou

que je la pousse fortement, il n'y a pas de doute que la Muraille est poussée & qu'elle resiste à mon action ; mais personne ne dira qu'elle me pousse. Il en est de mesme de la Clef d'une Voute ; elle est poussée des deux costez, elle resiste par sa dureté, mais elle ne pousse point les pierres qui la touchent : Parce que comme il est impossible qu'un mesme corps aille en mesme temps vers l'Orient & vers l'Occident, on ne conçoit pas qu'il puisse rien pousser en mesme temps vers ces deux costez. Je suppose neantmoins que la Clef de la Voute soit une pierre quarrée ; car si elle est triangulaire, en pesant uniquement vers le centre de la Terre, elle pesera sur les deux costez des pierres qui la soûtiennent, mais elle ne pesera pas pour cela vers deux costez opposez, comme il est facile de comprendre : C'est pourquoy la differente figure de la pierre ne fait rien pour ce qui regarde la presente difficulté.

X. Je répondray encore plus facilement à la seconde Objection, en montrant la disparité de l'exemple des Cloches. Nous ne sçaurions voir les Objets qui sont vers l'Orient, & ceux qui sont vers l'Occident, à moins que la mesme portion de l'Air, ou de la Matiere subtile ne soit poussée vers deux costez opposez : Mais de quelque maniere que soient situées des Cloches, elles ne sçauroient ébranler l'Air qui frappe nos oreilles que d'un mesme costé ; l'Air qui nous touche sera toûjours émeu par celuy qui est au dehors, & jamais il ne sera poussé en mesme temps par le costé qu'il nous touche, & par celuy qui luy est opposé : Et ainsi vous voyez la difference qu'il y a dans cét exemple. Mais si l'exemple estoit bon, je m'en servirois encore contre les Cartistes : Je prouverois que si plusieurs Flambeaux

Flambeaux ne doivent point s'empécher les uns les autres d'éclairer, du moins plusieurs Objets éclairez se nuiront, & empécheront qu'on ne les voye si bien; comme plusieurs Cloches qui sonnent à la fois, remüent l'Air d'une telle maniere, qu'on ne sçauroit les distinguer.

XI. *Troisiéme preuve.*

La troisiéme raison qui me persuade de la fausseté de l'Opinion de Descartes, c'est qu'il ne sçauroit expliquer la reflexion de la Lumiere. Je défie les Cartistes de me dire comment nous pouvons voir les Objets qui ne sont point de soy lumineux, & comment un Miroir peut renvoyer les especes des Objets qui sont devant luy. Nous concevons facilement que la Lumiere peut estre refléchie, supposé que ce ne soit autre chose que des corpuscules de Feu; elle le peut encore, si c'est quelque mouvement particulier de quelque Matiere subtile, puisque nous experimentons tous les jours que le Son de la Voix, qui n'est autre chose qu'un mouvement tres-subtil de l'Air, est renvoyé par l'Echo: mais si la Lumiere est un pressement de la Matiere subtile, je ne vois pas comment ce pressement pourroit refléchir. Quand un corps tombe à terre, on a sujet de craindre qu'il ne rejalisse, & qu'en refléchissant il ne blesse quelqu'un: Mais on ne s'est pas encore avisé de craindre que les pierres qui sont en repos, & qui poussent neantmoins la terre par leur pesanteur, ne rejalissent contre la teste des gens qui mettent le pied dessus. Quand je donne un coup de marteau dessus une table, sur laquelle il y a de petits grains de Mil, la table fremit, & par son fremissement elle fait sauter les petits grains de Mil, parce que pour lors elle les repousse en haut: Mais j'ay beau peser seulement sur une table, ou y mettre quelque chose de lourd, à

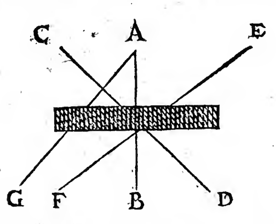
moins que je ne la remuë, elle ne fera jamais sauter les petits grains de Mil qui sont dessus. Rohault a bien veu qu'il ne pourroit point expliquer la reflexion de la Lumiere, en soûtenant qu'elle n'estoit qu'un pressement de la Matiere subtile : C'est pourquoy quand il veut expliquer la maniere dont la Lumiere doit refléchir, dans l'Article 35. il en parle comme si c'estoit un mouvement tres-subtil ; c'est ainsi que cét Autheur suppose, tantost les choses d'une façon, & tantost d'une autre, afin de pouvoir se tirer hors d'affaire ; mais il ne faut pas estre ainsi inconstant dans ses Opinions. Les Cartistes peuvent choisir ; qu'ils fassent consister l'essence de la Lumiere dans le mouvement, nous avons des raisons pour les combattre ; mais s'ils la font consister dans un pressement de Matiere subtile, nous leur soûtenons que ce pretendu pressement est incapable de pouvoir estre refléchi ; Et il n'est pas possible de soûtenir le contraire, à moins que l'on ne dise que les objets qui refléchissent la Lumiere, plient à force d'estre pressées par la mesme Lumiere, & qu'ils la repoussent ensuite en retournant dans leur premier estat ; ce qui est faire consister la reflexion de la Lumiere dans le mouvement, & dire la chose du monde la plus incroyable.

XII. *Quatriéme preuve.* Je demande aux Cartistes d'où vient que nous ne sçaurions voir le Soleil au bout d'un tuyau, lequel est un peu courbe ; ils me répondront d'abord, que c'est la nature de la Lumiere, de ne pouvoir se communiquer, ny se faire voir qu'en ligne droite. Cela est vray, mais je pretends que si leur Opinion est vraye, la Lumiere peut aussi bien se communiquer selon une ligne courbe, que selon une ligne droite ;

parce que le mouvement & la pesanteur se font aussi bien sentir selon une ligne courbe qu'autrement. Les Eaux se poussent les unes les autres dans les tuyaux courbes comme dans les droits ; pourquoy donç la Matiere subtile qui est au commencement d'un tuyau courbe, & qui est poussée par les rayons du Soleil, ne poussera pas aussi celle qui est à l'autre bout du tuyau, puis qu'il y a une communication tres-facile de l'un à l'autre ? Je ne vois pas comment on peut expliquer cela selon Descartes ; car enfin quand je pousse une Porte, je pousse en mesme temps l'Air qui est dans la Chambre, & l'Air pousse les Fenestres. Je n'ay qu'à parler pour remüer tout l'Air qui est à l'entour de moy jusqu'à plus de cent pas ; & vous me dites que la Matiere qui est poussée au commencement d'un tuyau courbe, ne peut pas pousser celle qui est à l'autre bout du mesme tuyau, lequel n'est long que d'un doigt ; vous n'estes pas croyable, c'est ennuyer les gens, que de leur dire de semblables suppositions, & se mocquer d'eux, que de les soûtenir.

Si la Lumiere consiste dans un pressement de Matiere subtile, & qu'elle ne puisse se communiquer qu'en ligne droite ; il faut necessairement dire que nous ne voyons au travers des corps qui sont transparents, que parce qu'ils sont remplis de tous costés d'une infinité de pores fort droits : c'est aussi la pensée des Cartistes ; mais parce que cela ne peut estre, il faut conclure que leur Opinion est tres-fausse. Car premierement, c'est une chose tres-difficile à croire, que le Verre qui est si dur, soit neantmoins si rempli de pores, que l'on voye plûtost ses pores que sa substance ; car il est vray de dire que l'on voit mieux ce qui est derriere XIII. Cinquiéme preuve.

le Verre que le Verre mesme : si cela estoit, les Vases de Verre ne seroient pas les plus propres à conserver les Essences des corps les plus subtils, & les plus liquides comme ils sont. Mais il est entierement impossible que le Verre ait de tous costés une infinité de pores droits ; la presente figure fait voir evidament, que si les pores du Verre sont droits selon la ligne A B, &




qu'ils le soient encore selon la ligne C D, ils ne le pourront pas estre selon la ligne A G & la ligne E F. Et à plus forte raison s'ils sont droits selon dix lignes differentes, ils ne le pourront pas estre selon cent ou deux cens autres qui auront une differente situation. Neantmoins, non seulement je vois au travers du Verre par des endroits differents, mais aussi par cent & deux cens, & par plus de mille côtés, au travers desquels je vois aussi bien les objets qu'au travers des autres. Enfin s'il y avoit tant de pores dans le Verre, les parties ne pourroient pas se toucher qu'en tres-peu d'endroits, & par consequent le Verre ne seroit pas dur comme il est.

Secondement, il faut que les Cartiſtes nous XIV. diſent la raiſon pour laquelle le Verre aura tous ſes pores droits, plûtoſt que pluſieurs autres corps. Deſcartes répond, que c'eſt la Matiere ſubtile qui fait les pores du Verre quand elle le penetre eſtant encore liquide. Je veux bien recevoir cette fiction pour une verité, & m'en contenter, pour rendre raiſon de tous les pores qui ſont ſemblables à la ligne C D. Mais qui ſera la cauſe des pores qui ſont paralelles à la ligne A B & à la ligne E F, s'il y en a? On ne peut pas dire que ce ſoit la Matiere ſubtile; parce que, quoy que la Matiere ſubtile puiſſe courir de coſté & d'autre, on la doit toutefois comparer à un Torrent qui occupe quelqu'eſpace. Car il eſt hors de raiſon de dire que dans l'eſpace que peut occuper un Verre de Lunette, il y paſſe une centaine de Torrents de Matiere ſubtile, qui aillent tous de differents coſtés; neantmoins, il faut que les adverſaires ſuppoſent qu'il y ait dans un Verre de Lunette plus de deux cens eſpeces de differents pores; puis qu'on peut voir un objet au travers de cette Lunette de plus de deux cens coſtés tous differents. Vous voyés bien qu'il n'y a rien à répondre à cela, & qu'il faudroit bien des ſuppoſitions impoſſibles les unes ſur les autres pour ſoûtenir l'Opinion des Cartiſtes.

J'ay encore une petite demande à leur faire; XV. je deſire ſçavoir pourquoy la Matiere ſubtile ne fait pas des pores dans les Metaux lors qu'ils ſont liquides, auſſi bien que dans le Verre; pourquoy le Vif-argent & la Cire ne ſont pas tranſparents, puis qu'ils ſont auſſi liquides que le Verre lors qu'il eſt dans le Fourneau; Mais d'où vient que le Lait n'eſt point tranſparant, la Matiere ſubtile ne le penetre-t'elle pas comme

l'Eau qu'elle rend transparente ; le Lait est-il plus dur que le Verre ? je veux bien que ses parties ayent une figure particuliere, comme elles sont fort fluides, elles ne peuvent point empécher le mouvement de la Matiere subtile.

XVI. En troisiéme lieu, quand mesme il seroit vray que le Verre eût de tous costés une infinité de pores droits, ce qui est neantmoins impossible, comme je viens de le montrer ; les Cartistes ne sçauroient nous expliquer comment nous voyons toûjours au travers de deux Verres, de quelque maniere qu'ils soient posés l'un sur l'autre. Car il faut necessairement que quelquefois les pores de l'un se trouvent vis-à-vis des parties de l'autre, & que les parties de l'un ferment, pour ainsi dire, les pores de l'autre : l'exemple de la Toïlle fait comprendre cette difficulté ; car quoy que nous voyons facilement au travers d'une Toille, neantmoins nous ne sçaurions voir au travers de deux ou de trois Toilles, parce que les Mâcles de l'une se trouveront opposés au Filets de l'autre : la premiere Toille rompt trop les especes des objets, pour qu'on puisse les bien recevoir au travers de la seconde.

XVII. Devant que de finir cette preuve, il faut encore dire deux mots de l'Air, & montrer aux Cartistes qu'ils ne sçauroient dire comment l'Air & l'Eau peuvent estre des corps transparents ; je parle par exemple de l'Air qui est entre mes yeux, & un objet distant de deux ou trois lieuës ; car cette distance est si grande, que c'est la chose du monde la plus absurde, de pretendre qu'entre mes yeux & l'objet que je regarde, il y ait deux lignes droites dans lesquelles il n'y ait point d'Air, mais seulement de la Matiere subtile. Cependant, il faut que

les adversaires le disent, puis qu'ils veulent que l'Air ne soit transparant, que parce qu'il a des pores, & que la Matiere subtile soit la seule chose qui puisse estre poussée par le Soleil comme il faut pour faire voir les objets. Aprés cela, peut-on dire que les Cartistes n'enseignent rien que de plausible ? On a d'abord de l'inclination à croire que les corps ne sont transparents, qu'à cause de leurs pores, parce qu'on le conçoit facilement; mais il faut examiner les consequences que l'on doit tirer de ce Principe, pour juger s'il est conforme à la verité.

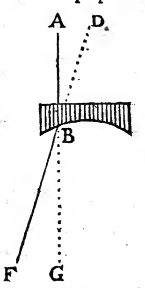
## CHAPITRE XLV.

### *On continuë de combattre le sentiment des Cartistes touchant l'Essence de la Lumiere.*

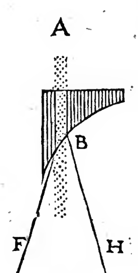
I. *Sixiéme preuve.*

LES Cartistes reüssissent ordinairement lors qu'ils sont d'accord avec les Peripateticiens. Descartes & Rohault n'ont jamais mieux écrit, que lors qu'ils ont traité de l'Optique & de la Dioptrique ; de la Nature de la Reflexion, & de la maniere dont il faut tailler les Verres, afin qu'ils agrandissent ou qu'ils diminüent les images des objets : quoy qu'Aquilonius ait traité de cette Matiere bien plus au long qu'eux, il ne l'a pas fait avec plus de clarté. Mais il faut remarquer qu'ils ont supposé les Principes des Peripateticiens qui leur sont contraires, & que ce qu'ils ont enseigné de la refraction de la Lumiere, ne peut

estre vray selon leurs Principes ; car il est certain que si je vois l'objet A au travers d'un Verre qui soit taillé comme le Verre B de la presente Figure, & que mon œil soit en F, je ne verray pas l'objet A dans son propre lieu, comme dit fort bien Rohault dans l'Article 44. du Chapitre de la Lumiere ; mais je le verray comme s'il estoit en D, parce que le rayon de Lumiere qu'il me reflêchira, se détournera, pour ainsi dire, de son chemin en sortant du Verre, & ira du costé de F, où est mon œil, au lieu d'aller vers le point G. Mais la chose ne doit pas arriver de cette maniere, selon l'Opinion de Descartes & de Rohault ; il faut dire selon leurs Principes, que le rayon A B doit aller droit jusqu'à G, & non pas se courber pour aller vers F ; parce que le rayon A B ayant passé tout droit au travers du Verre sans se courber, il n'a point sujet de se courber en sortant du Verre, s'il trouve dans l'Air un chemin libre pour tendre vers G, ou bien une ligne droite de Matiere subtile, qui puisse estre poussée vers G ; principalement si c'est le propre de la Lumiere de se communiquer en ligne droite. Or les Cartistes ne peuvent pas nier que vis-à-vis du point d'où le rayon sort du Verre, il n'y ait



une ligne droite de Matiere subtile qui tende vers G. Qu'importe que le canal A B par où passe la Matiere subtile soit couppé par une ligne droite ou par une ligne courbe, nous ne voyons pas que l'Eau forte d'une autre maniere du Tuyau couppé de biais, que d'un autre qui soit couppé droit. Si la Matiere subtile qui sort du Tuyau A B, devoit se courber en sortant ; il semble qu'elle se courberoit plûtost du costé de la ligne H, que du costé de la ligne F ; à cause que le costé le plus long du Tuyau devroit la pousser plûtost du costé de H, que du costé de F. Les Cartistes ne peuvent donc pas recourir à la maniere dont le Verre est taillé, & à la facilité avec laquelle la Lumiere penetre de certains corps plûtost que d'autres, pour rendre raison des differentes refractions de la Lumiere. Il n'y a que les Peripateticiens qui soûtiennent que la Lumiere est un Accident & un Estre different de la substance corporelle, qui puissent dire que comme cette Qualité a cela de propre, de reflêchir differament selon les situations differentes, ou les differentes figures des superficies qui la reçoivent, elle se communique aussi plus ou moins de biais, selon les differentes situations des superficies qu'elle traverse, & que le sujet est plus ou moins disposé à la recevoir.




Je tire ma septiéme preuve de l'éloignement 11.

Septiéme preuve. prodigieux jusqu'auquel la Lumiere se communique ; de ce qu'une Chandelle par exemple, se fait voir de plus de six lieuës loin ; car je pretends que les Cartistes ne sçauroient dire comment cela se peut faire, en supposant comme ils font, que la Matiere subtile est quelque chose de plus liquide que l'Air. Car il y a bien de la difference entre un corps dur, dont les parties se tiennent fortement les unes aux autres, & un corps liquide dont les parties changent de situation le plus facilement du monde, & sont mesme dans un mouvement perpetuel, selon la pensée de Descartes. D'abord que l'on pousse le bout d'un bâton, on pousse en mesme temps l'autre bout, quand mesme le bâton seroit long d'une vingtaine de lieuës : Parce que comme ses parties sont immobiles, & qu'elles se touchent toutes, il est necessaire qu'en poussant la premiere, on pousse aussi la derniere. Mais il n'en est pas de mesme de l'Air ou de la Matiere subtile, dont les parties se separent facilement les unes des autres. Quand en me promenant je pousse l'Air qui est devant moy, je ne pousse pas pour cela celuy qui est à cent pas, ou qui est éloigné d'une lieuë ; parce que l'Air qui est devant moy se retire à costé pour prendre la place que je quitte. Rohault enseigne la mesme chose dans l'Article 6. du Chapitre 12. de son premier Tome. Le Feu qui sort d'un Canon pousse l'Air avec une violence incroyable ; neantmoins, puis que le bruit du Canon se diminuë petit à petit, & qu'il ne sçauroit se faire entendre jusqu'à vingt lieuës loin, il est à croire que l'agitation de l'Air diminuë pareillement, & qu'au bout de vingt ou trente lieuës l'Air n'est nullement poussé. Il faut raisonner de la mesme maniere de la Matiere sub-

tile, & avoüer que si l'Air ne peut pas estre poussé fort loin, la Matiere subtile le pourra encore moins. C'est pourquoy, comme il n'y a pas d'apparence que le Feu d'une Chandelle puisse autant pousser la Matiere subtile, que le Feu d'un Canon pousse l'Air, il faut necessairement expliquer l'Essence de la Lumiere autrement que par un simple pressement de la Matiere subtile. Mais je prie les Cartistes de me dire s'ils conçoivent bien, que les Estoilles qui sont éloignées de nous de plusieurs milliers de lieuës, puissent pousser la Matiere subtile qui nous environne, en poussant simplement celle qui les touche. Pour moy j'avouë que je ne le conçois pas; cela passe mon imagination, & suis d'autant plus éloigné de le croire, que je suis persuadé que quand mesme les Estoilles agiteroient avec violence la Matiere qui les touche, celle qui est à l'entour de nous ne s'en sentiroit point; l'Experience mesme me confirme dans ce sentiment, car nous ne voyons point que l'Air recoive les differents mouvements des Astres; & si les Astres ne sçauroient communiquer leur mouvement à la Matiere sublunaire, comment seroit-il possible qu'ils la poussassent en poussant simplement la Matiere qui les environne.

Enfin les Cartistes n'ont pas voulu faire consister l'essence de la Lumiere dans un mouvement de Matiere subtile, à cause des difficultez insurmontables qu'on seroit obligé de resoudre en embrassant ce sentiment : & ils n'ont pas pris garde qu'on ne pouvoit soûtenir que la Lumiere consistât dans un pressement de Matiere subtile, sans la faire consister en mesme temps dans le mouvement de la mesme Matiere. Car on peut bien presser un corps dur contre un au- III. *Huitiéme preuve.*

tre sans le mouvoir : Je peux appuyer un Bâton contre une Muraille, & ensuite le pousser de toute ma force, sans le faire pour cela changer de place. Mais comment pourriez vous presser un corps mol ou liquide, sans luy faire changer de lieu ? ou bien il recule, ou bien il resiste. S'il resiste, ce n'est plus un corps liquide ; s'il recule, il se meut. C'est pourquoy les Cartistes se trompent de croire que les corps lumineux puissent pousser la Matiere subtile depuis le Ciel jusqu'à nous, sans luy donner aucun mouvement.

IV. *Neufiéme preuve.* La maniere dont les Cartistes prouvent leur Opinion, & le tour qu'ils prennent pour combattre celle des Peripateticiens, font encore voir la pauvreté de leur Doctrine. Descartes ne propose son Opinion que comme une supposition vray-semblable : Il pretend seulement que l'on ne doit point la rejetter comme impossible, si on peut s'en servir pour expliquer tous les effets de la Lumiere. Rohault en a voulu dire davantage ; il a tâché de prouver son sentiment, & de destruire celuy des Peripateticiens ; mais il y reüssi si mal, qu'il est facile de se douter qu'il ne tient point le parti de la verité. Il conclüe que la Lumiere consiste dans un pressement de la Matiere subtile, de ce que le mouvement produit la Lumiere en produisant le Feu. Ce raisonnement n'est-il pas admirable ? Il devoit conclure que la Lumiere n'estoit autre chose qu'un mouvement accompagné de secheresse, puisque le mouvement ne produit jamais du Feu quand il se trouve avec l'humidité. La Flamme est lumineuse, parce que, dit-il, elle est dans un mouvement perpetuel. Mais si la Flamme du Feu que nous allumons dans nos cheminées est dans un continuel mouvement, souvent celle

des Lampes & des Cierges paroist comme immobile : Et s'il est necessaire que le corps lumineux soit dans le mouvement, il faut aussi que les Objets éclairez qui refléchissent la Lumiere, ayent leurs parties agitées. Car enfin, s'il faut qu'un corps soit dans le mouvement, afin qu'il puisse pousser la Matiere subtile, il sera aussi necessaire qu'il soit dans le mouvement ; afin qu'il la repousse. Or je ne pense pas que Rohault veüille se faire moquer de luy, en soûtenant que tous les Objets qui refléchissent la Lumiere soient dans le mouvement.

Mais admirez la force des autres preuves qu'il apporte : Il dit que la Lumiere est un pressement de la Matiere subtile, parce que le mouvement la produit : & ce qui le persuade que la Lumiere n'est produite que par le mouvement, c'est que de certain Bois reluit assez sensiblement lors qu'il se pourrit, aussi bien que quelques Poissons quand ils commencent à se corrompre ; c'est qu'on fait sortir des étincelles du dos d'un Chat, quand on passe les mains dessus dans un lieu obscur, & dans un temps froid & sec, & que les petits Vers luisans perdent leur lumiere quand ils meurent, & quand ils cessent de pousser la Matiere subtile. Mais si le Bois, & si les parties de certains Poissons sont dans le mouvement quand ils se corrompent, d'où vient que les parties des autres corps ne sont pas aussi dans le mouvement? Et si elles y sont, comment est-ce que les corps qu'elles composent ne sont point lumineux ? Rohault qui pretend que les corps ne sont chauds & liquides que parce que leurs parties sont beaucoup agitées, pourra t'il nous dire pourquoy les Metaux ne sont point lumineux quand ils sont liquides, sans se dédire de ce qu'il vient d'avancer ? Mais V.

quoy que puisse dire Rohault, les parties des corps qui se corrompent ne peuvent pas estre plus émeües que l'Air qui est la cause de leur mouvement, qui n'est pas neantmoins de soy lumineux. Ce n'est pas le mouvement qui produit le Feu qui semble sortir du dos d'un Chat; il n'est pas assez violent pour cela. Ce Feu est produit par antiperistase, & par l'opposition du chaud & du froid, comme le Foudre que le froid de la moyenne Region de l'Air allume : c'est une exhalaison fort chaude & fort seche, que l'on fait sortir de la fourrure du Chat, laquelle s'enflâme d'abord qu'elle rencontre le froid. Et ainsi le mouvement n'a point de part à la production de cette Lumiere.

VI. Et pour ce qui est des petits Vers luisans, à qui Rohault donne seulement de la Lumiere tandis qu'ils vivent, & que leurs esprits Vitaux peuvent estre dans le mouvement; on aura de la peine à croire qu'il se soit trompé dans cette experience, qui est si facile à faire. Neantmoins j'ay experimenté le contraire lors que j'enseignois la Philosophie, & que je donnois actuellement le Traité de la Lumiere. Je voulus voir en quoy pouvoit consister la Lumiere de ces petits Vers luisans que l'on trouve ordinairement l'Esté dans les Parterres; & si la partie de leur corps qui reluit pouvoit avoir le mesme effet aprés qu'elle seroit separée du reste du corps. Je pris un de ces petits Vers, lequel estoit fort gros & fort lumineux, puisque je lisois facilement à sa lumiere : J'en coupay la partie qui paroissoit éclatante, laquelle n'est autre chose qu'une espece de glaire; je la divisé dessus du papier en plus de dix ou douze parties; & puis exposant le papier en un lieu obscur, je fus surpris de voir reluire ces petites parties de

glaire, comme de petites Estoilles pendant plus d'un quart d'heure; & lors qu'elles cesserent de reluire, j'aperceus qu'elles estoient entierement dessechées. Cela prouve que Rohault n'est pas toûjours fort seur dans ses Experiences, & que puisque ces petites parties de glaire ne pouvoient pas avoir aucun mouvement particulier, il faut conclure que le mouvement n'est point ce qui produit naturellement la Lumiere.

La seule chose qui semble d'abord favoriser le VII. sentiment de Rohault, c'est l'exemple de certaines Lumieres que l'on voit quand on se frotte les yeux d'une certaine façon dans quelque lieu obscur, ou lors que par hazard on reçoit quelque coup assez rude dans l'Oeil: car il semble pour lors qu'il ne puisse y avoir dans l'Oeil que du mouvement. Cependant les mesmes Lumieres que nous voyons quand nous passons subitement d'un lieu fort éclairé dans un lieu assez obscur, nous persuadent du contraire; parce qu'il n'y a pas lieu de dire que nous ayons pour lors l'Oeil fort émeu. Si neantmoins on veut soûtenir que l'Oeil soit pour lors émeu du grand jour où il a esté auparavant; il m'est facile de montrer que le mouvement qui pourroit rester, ne seroit pas suffisant pour faire un semblable effet; & cela par l'exemple des Estincelles, que l'on ne voit que dans un instant, quand on reçoit quelque coup à l'Oeil. Car qui doute que le mouvement de l'Oeil ne soit en cette occasion beaucoup plus violent, que ne pourroit estre le mouvement que le grand jour imprimeroit à l'Oeil? & cependant un instant aprés, il n'est plus capable de faire voir des Lumieres: Au lieu qu'aprés que nous sommes sortis du grand jour, nous voyons dans le lieu obscur où nous entrons, des Lumieres pendant

un temps considerable. C'est pourquoy j'ay raison de dire que ce seul exemple nous doit persuader que ce n'est point le seul mouvement de l'Oeil qui produit la Lumiere. De plus, si la Matiere subtile qui est entre le Soleil & nous, est seulement poussée par l'agitation des parties de cét Astre, comme les Cartistes le disent, nos yeux ne seront aussi que poussez quand ils verront le Soleil, & non pas émeus, & ils cesseront entierement d'estre poussez d'abord qu'ils ne seront plus au grand jour. Les Cartistes diront-ils que les yeux des Chats, qui paroissent lumineux & étincelans pendant la nuit, soient fort agitez ou poussez par la Matiere subtile, & que ceux des autres Animaux ne le sont point du tout?

VIII. Disons donc qu'il y a dans nos yeux, lors que nous voyons des Estincelles, quelqu'autre chose que du mouvement, & concluons de ces Exemples que l'humeur cristaline de nos yeux a quelque Lumiere qui luy est naturelle, comme les yeux des Chats & des Loups sont de soy fort lumineux : que la Lumiere naturelle de nos yeux est petite, puis qu'ordinairement nous ne voyons aucune Lumiere quand nous fermons les yeux ; mais qu'elle s'augmente en de certains endroits de l'Oeil, par la refraction de Lumiere qui s'y fait, laquelle est causée par le mouvement extraordinaire de l'Oeil, qui fait que de certaines pellicules de l'Oeil s'approchent les unes des autres plus qu'à l'ordinaire. L'exemple des Diamans, qui éclairent pendant la nuit, nous confirme ce que je viens de dire, parce que les Diamans ne sont point de soy lumineux, comme le dit fort bien Rohault dans l'Article 24. du Chapitre de la Lumiere. Il faut dire qu'il y a le plus souvent pendant la nuit

quelque petite Lumiere, quoy que nous ne la voyons pas, laquelle s'augmente dans le Diamant, à cause qu'il est taillé d'une telle maniere que ces facettes détournent toute la Lumiere qu'elles reçoivent vers un mesme endroit. Nous ne dirons pas que nos yeux soient émeus quand nous passons d'un lieu fort éclairé dans un lieu obscur; mais qu'estans un peu lumineux de leur nature, & par consequent fort disposez à recevoir la Lumiere d'un grand jour, ils en retiennent quelque chose quand ils sont dans l'obscurité pendant quelque peu de temps.

Pour ce qui est de la maniere dont Rohault tâche de destruire l'Opinion des Peripateticiens, il n'y a qu'à l'entendre raisonner sur une seule Qualité sensible, pour sçavoir tout ce qu'il a à dire contr'eux. J'ay deja fait voir plusieurs fois de quelle maniere il s'equivoque; comme il prend mal les choses, & qu'il ignore toûjours le sentiment qu'il veut combattre. C'est pourquoy je n'en parleray pas davantage. Passons à l'Opinion de Gassendi. IX.



# CHAPITRE XLVI.

## DE LA LUMIERE,

### CONTRE GASSENDI.

1. IL ne suffit pas d'avoir montré que la Lumiere ne consiste point dans un Mouvement ou Pressement de quelque Matiere que ce soit, pour obliger les gens d'embrasser l'Opinion des Peripateticiens ; il faut encore les persuader de la fausseté des autres Opinions, qui peuvent avoir quelque apparence de Verité. Je ne vois que celle de Gassendi qui ait cét avantage. Il croit avec Epicure, que la Lumiere n'est autre chose que des corpuscules de Feu, ou une Flamme tres-subtile qui sort perpetuellement du corps du Soleil & du Feu, & qui est repoussée jusqu'à l'Oeil, par les Objets qui en sont éclairez, à qui elle les fait voir de differentes couleurs, selon la maniere differente dont elle est refléchie. Voila en peu de mots la Doctrine de Gassendi, que l'on ne trouvera pas dans ses Ouvrages en un seul endroit, parce que cét Autheur est extrémement diffus, & n'a pas le talent de s'expliquer clairement, & en peu de mots : Mais on la pourra voir dans les Pages 262. 264. & 266. Cette Opinion est de soy fort facile à comprendre, comme vous voyez. Cependant Gassendi la broüille extrémement, quand il dit dans le Chapitre où il traite de la Vision, *qu'il sort perpetuellement de la superficie des Objets des corpuscules qui vont jusqu'à*

*l'Oeil, & qui gardent entr'eux la situation & la figure qu'ils avoient, lors qu'ils composoient la superficie des Objets d'où ils sont sortis.* Il appelle ces corpuscules *des Simulacres & des Images des Objets*; & pretend qu'ils sortent la nuit aussi bien que le jour. Et sur l'objection qu'il se fait à luy-mesme, que si cela estoit vray, on verroit bien-tost les objets diminüer notablement de grosseur; il répond dans la Page 242. *que cela n'arrive pas, parce qu'autant qu'un objet pousse hors de soy de ses parties, autant en reçoit-il des autres objets qui jettent pareillement de semblables corpuscules.* Car outre que cette exhalaison perpetuelle de corpuscules qui gardent la situation & la figure qu'ils avoient auparavant, est une pure Fable qui est impossible; comme nous le prouverions facilement par plusieurs raisons, si c'en estoit icy le lieu. Je ne vois pas à quoy elle peut servir pour expliquer la vision, si la Lumiere est une Flâme tres-subtile qui rejalisse des objets éclairés jusqu'à l'Oeil, comme le pretend Gassendi, & qui les fasse paroistre diversement colorés, selon la differente maniere dont elle est refléchie. Aussi Gassendi l'a bien reconnu à la fin du temps, il s'en dédit dans la Page 263. pour en attribuer la faute à Epicure, avoüant *que les seuls corpuscule de la Lumiere suffisent pour expliquer la Vision & les Couleurs.* C'est pourquoy je n'en parleray pas davantage; car je n'ay pas dessein de refuter icy toutes les réveries d'Epicure, dont Gassendi fait grand cas, & qu'il prend bien de la peine à expliquer.

Je reviens donc à l'Opinion que j'ay apportée au commencement de ce Chapitre, laquelle a plus de vray-semblance; & je dis qu'elle est tres fausse pour plusieurs raisons. Premierement, II.

*Premiere preuve.* je me serviray de la raison qu'apporte Aristote ; que la Lumiere ne peut pas estre du Feu, ou des corpuscules de Feu, à moins que naturellement deux corps ne pussent estre dans le même lieu ; parce que nous voyons que quand il fait jour, l'Air est éclairé de tous costés, sans estre pour cela plus condensé le jour que la nuit. Gassendi croit répondre d'une maniere raisonnable à cette difficulté, en disant, *qu'il y a toûjours dans l'Air plusieurs petits vuides qui ne peuvent estre remplis que par la Lumiere ;* Mais quand cela seroit, l'Air Lumineux ne laisseroit pas d'estre plus condensé que l'Air obscur, & mesme plus dur ou moins liquide ; puis que Gassendi fait consister la dureté d'un corps, en ce que ses parties sont tres-proches les unes des autres, & qu'elles enferment peu de Vuide ; neantmoins nous n'experimentons rien de semblable.

III. De plus, non seulement l'Air & la Lumiere sont dans le mesme lieu, mais aussi la Lumiere qui est refléchie par un objet est dans le mesme espace que deux mille autres Lumieres, que deux mille objets refléchissent vers le mesme endroit : Et ainsi il faut que Gassendi soûtienne que plus de deux mille corps peuvent estre dans le mesme lieu. Ce que je dis n'est point une Abstraction Metaphysique, c'est quelque chose que l'experience nous apprend : car nous voyons que si on fait un petit trou à une Fenestre qui donne dans une grande Campagne, ou sur une Ville entiere, & que l'on mette un Drap vis-à vis, aprés avoir fermé toutes les Fenestres de la Chambre, toutes les Lumieres de tous les objets passeront par ce petit trou en mesme temps, & representeront parfaitement bien contre le Drap les objets qui les refléchis-

ſent. Je veux qu'il y ait dans l'Air pluſieurs petits eſpaces vuides qui occupent ce petit trou ; neantmoins, parce que la Lumiere des objets qui ſont à droit paſſe par le meſme endroit que celle qui vient des objets qui ſont à gauche, & que generalement toutes les Lumieres qui paſſent par cette petite ouverture, paſſent toutes par le meſme endroit, on ne peut pas nier que pluſieurs corps ne ſoient dans le même lieu, ſi la Lumiere eſt un corps.

Je peux me ſervir icy de la quatriéme & cinquiéme preuve que j'ay apportées contre les Cartiſtes ; car ſi la Lumiere eſt un corps, il eſt certain qu'on devroit voir au travers d'un Tuyau courbe, & qu'on ne peut pas dire comment nous pouvons voir au travers du Verre & de l'Eau. Je ne repeteray rien icy de ce que j'ay dit contre les Cartiſtes ; on peut voir qu'en détruiſant leur ſentiment, j'ay auſſi combattu celuy de Gaſſendi. La ſixiéme preuve a encore autant de force contre Gaſſendi que contre Deſcartes ; parce que ſi la Matiere ſubtile n'a pas ſujet de ſe détourner en ſortant d'un Verre taillé de biais, aprés l'avoir traverſé en ligne droite, les corpuſcules de Feu n'en auront pas non plus. Et ſi les corpuſcules de Feu ſont pouſſés avec beaucoup de force & de viteſſe, ils ſeront tres-capables de ſe faire chemin où il n'y en aura pas. IV. *Seconde preuve.*

Il n'eſt pas croyable combien Gaſſendi eſt obligé de ſoûtenir des propoſitions abſurdes & ridicules, en ſuppoſant que la Lumiere eſt une Flâme tres-ſubtile, ou pluſieurs corpuſcules de Feu : Car outre ce que je viens de dire, il faut qu'il ſoûtienne que la Flâme d'une Chandelle pouſſe hors de ſoy en un inſtant, aſſez de corpuſcules de Feu pour que l'Air qui eſt à deux V. *Troiſiéme preuve.*

lieuës à la ronde en soit rempli de tous costés; puis qu'en un instant une Chandelle se fait voir de tous costés à plus de deux & trois lieuës loin. Il faut qu'il dise que tous ces corpuscules de Feu qui remplissent tout l'Air à deux lieuës à la ronde, ont esté tous à la fois un instant auparavant dans la superficie de l'Air qui touche la Chandelle. De plus, parce qu'une Chandelle paroist presqu'autant lumineuse de deux lieuës loin, que de deux cent pas; il doit soûtenir qu'il y a presqu'autant de corpuscules de Feu qui frappent mon œil quand je vois la Chandelle de deux lieuës, que lors que je la vois de prés. En quatriéme lieu, je veux que la Flâme de la Chandelle soit dans un tres-grand mouvement; avec tout cela, on ne conçoit pas comment elle peut avoir la force de pousser ses corpuscules jusqu'à deux & trois lieuës, malgré le Vent & les Vapeurs qui se trouvent dans le chemin, ny comme ces corpuscules de Feu peuvent faire tant de chemin en un instant.

VI. *Quatriéme preuve.* Mais d'où viennent ces corpuscules que la Chandelle pousse avec tant d'impetuosité & en si grand nombre? Bon Dieu! combien il en sort en un quart d'heure de temps; où pouvoient estre auparavant ces petits corps? puis que nous ne voyons point que la Flâme de la Chandelle se soit diminüée à force d'éclairer. Peut-estre qu'ils estoient dans les pores de la Cire. Si un Peripateticien avoit à soûtenir cette Opinion, il pourroit répondre, que ces petits corpuscules de Feu seroient produits de la Cire que la Flâme de la Chandelle consomme; quoy que naturellement parlant, il soit impossible que tant de petits corps soient produits d'une si petite Matiere. Mais Gassendi ne veut point de

Generation substantielle, il ne reconnoist point d'autre difference entre les substances corporelles, que celle qui consiste dans la figure & dans le mouvement des parties : Et parce qu'il veut que le Feu ne soit autre chose que plusieurs corpuscules fort agités, & qui ayent une figure ronde, il faut qu'il nous explique, s'il luy plaist, comment il se peut faire qu'en un instant la Flâme de la Chandelle puisse diviser & arondir autant de corpuscules qu'il en faut pour remplir tout l'Air qui est à deux lieuës à la ronde. Si Gassendi est assez habile pour nous le faire concevoir, il pourra facilement nous faire croire que les Fables d'Esope sont des verités.

Il y a encore plusieurs autres consequences impossibles, qui ont une connexion necessaire avec l'Opinion de Gassendi : Car premierement, si la Lumiere est une Flamme tres subtile, elle ne pourra pas compâtir avec le froid de l'Hyver ; elle ne pourra point passer au travers d'une Phiole de verre, qui sera remplie d'Eau, ny au travers d'un Glaçon, qu'elle penetre neantmoins tres-facilement. Je sçay bien que Gassendi pretend que tout cela est fort possible: mais il ne le fera jamais croire à ceux qui ont un peu de bon sens ; parce qu'il est inutile de recourir à la petitesse ou au mouvement de ces petits corps de Feu, pour faire concevoir qu'ils peuvent compâtir avec l'Eau & avec la Glace. Si une Estincelle ne peut pas subsister dans l'Eau, à plus forte raison la centiéme ou la milliéme partie d'une Estincelle ne le pourra pas faire, & ne pourra pas garder dans l'Eau sa Lumiere, si un Charbon ardant l'y perd. VII. *Cinquiéme preuve.*

Enfin Gassendi ne sçauroit dire pourquoy un Jetton exposé à une Chandelle, fait une tres- VIII. *Sixiéme preuve.*

grande ombre dans la Chambre ; parce que comme les corpuſcules de Feu ſont pouſſés avec beaucoup de force , & qu'ils reſléchiſſent des Murailles, ils doivent au bout de quelque temps tellement remplir la Chambre , qu'il n'y ait aucun endroit qui ne ſoit éclairé. Et Gaſſendi ne peut pas répondre que le mouvement de ces corpuſcules ſe ralentit par la réflexion des Murailles : parce que ſi ces corpuſcules ont bien la force de s'élancer dans l'Air en un inſtant juſqu'à plus de deux lieuës, ils pourront bien reſléchir une douzaine de fois d'une Muraille de la Chambre à l'autre ; principalement s'il eſt vray ce que diſent les Philoſophes , que le mouvement ne ſe diminuë point , quand il eſt reſléchi par un corps dur qui n'en eſt point ébranlé. De plus , ces corpuſcules ſont aſſurément bien preſſées proche de la Chandelle , puis qu'en un inſtant elle en jette aſſez dehors pour remplir l'Air à deux lieuës à la ronde : C'eſt pourquoy d'abord qu'ils auront paſſé le Jetton qui les oblige de ſe détourner , ils ſe reüniront infailliblement. Enfin nous pouvons comparer les corpuſcules qui ſortent de la Chandelle, à un Torrent qui paſſe ſous un Pont , & qui ſe diviſe ſous le Pont en autant de parties qu'il y a d'Arcades ; mais ſe reünit d'abord qu'il a paſſé le Pont. On ne peut pas répondre pour Gaſſendi, que c'eſt le propre de la Lumiere de ne ſe communiquer qu'en ligne droite ; parce que comme on eſt perſuadé que le mouvement des corps ſe fait de toutes ſortes de coſtez , quand il y a quelque choſe qui l'empéche de ſe faire en ligne droite , ſi cét Axiome eſt vray , nous concluons que la Doctrine de Gaſſendi eſt fauſſe.

IX. Aprés avoir dit tout ce que nous avons pû pour deſtruire la Doctrine de Gaſſendi touchant

la Lumiere,

la Lumiere, il faut voir ce qui a obligé cét Autheur d'embrasser une Opinion qui est si evidemment fausse. Il dit dans la Page 264. *que nous découvrons un mouvement Local dans la Lumiere, & qu'il n'y a que les corps qui soient capables de mouvement & de reflexion : Que la Lumiere brûle lors qu'elle est ramassée par un Verre ardant ; & qu'ainsi il faut dire que ce n'est autre chose que du Feu.* J'avouë que cette derniere raison a quelque force, & que d'abord nous avons inclination à croire que la Lumiere est un Feu rarefié, quand nous voyons qu'elle brûle & qu'elle fond mesme le Plomb. Mais les premieres raisons sont bien peu de choses. Car premierement il est si peu necessaire de dire que la Lumiere change de place, que les Cartistes ne veulent qu'un simple Pressement de la Matiere subtile, pour expliquer sa nature. Mais quand mesme cela seroit, nous avons l'exemple du Son, lequel va bien loin sans qu'aucun corps change beaucoup de place. Je sçay bien que les Gassendistes ne seront pas fort satisfaits de cét exemple ; parce qu'ils croyent que le Son de la Voix ne s'estend qu'aussi loin que va l'Air qui sort de la bouche. Mais c'est en quoy ils se trompent ; & je me soucie fort peu si mes exemples leur sont agreables, pourveu que les autres les reçoivent. Enfin toutes les Qualités qui se communiquent d'un sujet à un autre ; comme la Chaleur & le Froid, font bien du chemin, pour ainsi dire, sans qu'aucun corps change de place : Les Accidens refléchissent en leur maniere, aussi bien que les corps ; le Son, qui n'est autre chose qu'un certain mouvement de l'Air, refléchit fort loin, sans que l'Air refléchisse peut-estre davantage que du travers d'un doigt. Nous experimentons encore que la Cha-

leur d'un Poële reflêchit comme celle du Soleil: Il ne faut pas neantmoins se figurer que les Accidents puissent passer d'un sujet dans un autre; cela est, absolument parlant, impossible. Mais nous disons que les Accidens reflêchissent, parce qu'aprés s'estre produits les uns les autres en ligne directe, ils se produisent encore vers des differents costés, comme s'ils reflêchissoient veritablement. Je passe à la derniere raison de Gassendi, & je dis qu'estant déja assurés que la Lumiere n'est point du Feu, nous devons croire qu'elle produit le Feu, comme le mouvement & la Secheresse le produisent. Car c'est le propre des Qualités, de produire les substances dont elles sont les proprietés: lors qu'une chose est presque aussi chaude que le Feu, si sa chaleur s'augmente, & qu'elle soit également seiche, elle se change en Feu en tres peu de temps: C'est pourquoy, il ne faut pas s'étonner si la Lumiere, qui est la proprieté du Feu aussi-bien que la Chaleur, produit la Chaleur & le Feu mesme, quand elle a atteint le degré de Lumiere, qui est naturel à cét Element.






# CHAPITRE XLVII.

## *DE LA COULEUR,*

### *CONTRE GASSENDI.*

IL est tout-à-fait agreable d'entendre raison- I.
ner Gassendi sur la nature des Couleurs : il
paroist que cette matiere luy gêne extrémement
l'esprit : Il ne sçait que dire ; tantost il dit d'une
façon, & tantost d'une autre. D'abord il fait
consister la diversité des Couleurs dans la diffe-
rente reflexion de la Lumiere : aprés il veut que
les Couleurs ne soient autre chose qu'un diffe-
rent mélange de Lumiere & d'Ombre : Et puis,
comme s'il reconnoissoit la fausseté de ses ima-
ginations, il a recours à la Figure des corpus-
cules, que les Objets éclairez reflêchissent, & à
la maniere dont ces mesmes corpuscules frap-
pent nos yeux. De sorte qu'on peut dire, sans
craindre de blesser la Verité, qu'assurément il
avoit mal à la teste, & sçavoit peu ce qu'il di-
soit quand il a composé son Traité des Cou-
leurs. Cependant il ne faut pas laisser que de
combattre ses differentes Opinions. Premiere-
ment je ne sçay de quels corpuscules Gassendi
veut parler, quand il dit que leurs differentes
Figures sont cause de la diversité des Couleurs.
Si par ces corpuscules il entend quelque chose
de la superficie des Objets que les petits corps
lumineux amenent avec eux jusqu'à l'œil, il se
contredit, ayant dit auparavant dans la Page
263. *que pour expliquer la nature des Couleurs,*

*il n'estoit pas necessaire de supposer avec Epicure, qu'il sortist des Objets quelques parties de leurs superficies ; & qu'il suffisoit, afin que les Objets parussent avoir une Couleur differente, que leurs superficies fussent disposées d'une telle maniere qu'ils pussent reflêchir la Lumiere diversement.* Que si Gassendi entend par ces corpuscules qu'il veut estre de differente figure, ceux qui composent la Lumiere, ou le Feu rarefié, qui est reflêchit par les Objets, il a tort de dire que ceux qui font voir les Objets rouges soient figurez d'une autre maniere que ceux qui representent les choses vertes : Et il ne sçauroit expliquer comment il se pourroit faire que les corpuscules de Feu qui tombent sur les Objets, & qu'il veut estre de Figure ronde, changeassent tellement de figure, que tous ceux qui representeroient un Objet rouge, fussent tout autrement faits que ceux qui feroient voir les Objets bleus. Car je veux bien que ce qui paroist bleu soit plus ou moins raboteux que ce qui paroist rouge ; je veux que les parties de la superficie soient figurées de quelle maniere que l'on voudra ; tout ce qui peut arriver, c'est que les corpuscules de Feu qui tomberont sur cette superficie, de ronds deviendront bossus ou raboteux : Mais on ne conçoit pas qu'ils puissent tous prendre une mesme figure, & devenir entierement differents des autres corpuscules qui tomberont sur un Objet qui paroistra avoir une autre Couleur. C'est pourquoy Gassendi se trompe lourdement, de faire consister la diversité des Couleurs dans la differente figure des corpuscules Lumineux.

II. Je dis en second lieu, qu'il est pareillement impossible que la diversité des Couleurs consiste dans la differente Reflexion de la Lumiere,

ou dans un mélange de Lumiere & d'Ombre, comme l'assûre Gassendi. Parce qu'aprés avoir bien consideré quel effet peut avoir ce different mélange de Lumiere & d'Ombre, je ne vois point qu'il puisse autre chose, que faire paroître l'Objet blanc, ou noir ou gris. Car lors que la Lumiere sera toute pure, l'Objet sera blanc; quand il n'y aura point de Lumiere, ou presque point qui soit refléchie, la chose sera entierement noire; & elle paroistra plus ou moins grise, quand il y aura plus ou moins d'Ombre avec la Lumiere. Il me semble que le Papier & l'Ancre peuvent assez éclaircir cette difficulté; lors qu'il n'y aura point d'Ancre sur le Papier, il paroistra fort blanc, & il paroistra entierement noir, s'il est tout couvert d'Ancre; mais on a beau méler de quelle maniere que l'on voudra des lignes blanches avec des lignes noires, on ne fera jamais rien qui paroisse bleu ou rouge. Les Graveurs d'Images n'ont pas encore trouvé l'invention de faire paroistre les choses avec leurs Couleurs, comme font les Peintres, & ils ne la trouveront jamais; parce que le Rouge n'est point un mélange de Blanc & de Noir, ny de Lumiere & d'Ombre, comme Gassendi se l'imagine.

Il y a encore une autre Opinion touchant 111.
les Couleurs que je rapporteray dans ce Chapitre, à cause qu'elle a quelque chose de commun avec la Doctrine de Gassendi, quoy qu'elle suppose que les Couleurs sont des Formes Accidentelles. C'est que la Lumiere est un corps, lequel tombant sur les Objets colorés, apporte en refléchissant quelques corpuscules de leur superficie; de la mesme maniere qu'une Balle de Jeu de Paulme apporte en refléchissant de la muraille, quelque chose de sa noirceur. Cette

Opinion eſt aſſurément mieux conceuë que celle de Gaſſendi ; mais elle n'en eſt pas plus vraye pour cela : Premierement, parce que ſi la Lumiere emportoit avec ſoy quelque choſe de la ſuperficie des Objets, ils perdroient bientoſt leur Couleur, laquelle bien ſouvent n'eſt que ſur leur ſuperficie. On ne peut pas répondre à cette difficulté, en diſant que le plus petit corps eſt diviſible juſqu'à l'infini : parce qu'outre que cela ne ſe peut faire par un Agent naturel ; il ne s'agit pas icy d'une diviſion qui ſe fait de parties inégales en d'autres parties inégales, & plus petites, laquelle à la verité peut n'avoir point de fin. Il eſt queſtion d'une diviſion qui ſe fait en parties égales, au bout de laquelle on vient facilement : Car il n'y a pas de doute que la Lumiere a autant de force la ſeconde fois & la centiéme qu'elle tombe ſur un Objet, qu'elle en a eu la premiere fois, & par conſequent elle détachera de l'Objet ſur lequel elle tombe la centiéme fois une auſſi groſſe partie, que celle qui en aura eſté détachée la premiere fois ; maintenant ſi cela eſt, il eſt evident que la Lumiere aura en peu de temps détaché toutes les Couleurs d'un Tableau, elle emportera facilement toute la Rougeur d'une Vitre, au travers de laquelle elle paſſe continüellement : Neantmoins l'experience nous apprend le contraire, un Tableau ſera cinquante ans durant expoſé au grand jour, ſans perdre pour cela ſes Couleurs : quand il y a des Vitres rouges à une Feneſtre, toute la Chambre paroiſt rouge ; cependant les meſmes Vitres ſont auſſi belles au bout de cent ans que la premiere année qu'elles ont eſté peintes.

IV. De plus, il n'eſt pas poſſible que la Lumiere ait la force de diviſer le Marbre & le Dia-

mant qui paroissent neantmoins avoir autant de Couleur que les corps les plus mols. En troisiéme lieu, si l'Opinion que je combats estoit vraye, les Couleurs se méleroient dans l'Air en se rencontrant : celles qui viendroient des Objets qui sont à l'Orient, & qui passeroient par le trou d'une Fenestre, se confondroient & se méleroient avec celles qui viendroient du Midy, si bien que si l'Objet qui seroit à l'Orient estoit rouge, & que l'Objet du Midy fût blanc, ces deux Objets paroistroient s'emprunter l'un de l'autre quelque chose de leur Couleur ; le rouge seroit veu comme de Couleur de Rose, & le blanc comme de Couleur de Chair ; toutefois il n'arrive rien de cela, quand il y auroit cent couleurs differentes qui passeroient par le mesme trou d'une Fenestre, elles se distingueroient aussi bien sur le Drap que l'on auroit mis vis-à-vis, que s'il ne passoit qu'une Couleur par le mesme endroit. Enfin cette Opinion suppose, aussi bien que les deux precedentes, que la Lumiere est un corps ; ce qui est tres-éloigné de la verité.



# CHAPITRE XLVIII.

## DE LA COULEUR.

### CONTRE LES CARTISTES.

I. LEs Cartistes se trompent fort de croire qu'aprés avoir supposé ce qu'ils pensent de l'Essence de la Lumiere, il leur est facile de dire en quoy consiste la difference des Couleurs : Nous avons montré evidament par plusieurs raisons, qu'il n'est pas vray que la Lumiere ne soit autre chose qu'un pressement de la Matiere subtile, ou de quelqu'autre corps que ce soit; mais quand mesme cela seroit, s'ils expliquent bien la Couleur blanche, en disant que les Objets blancs sont ceux qui reflechissent la Lumiere de tous costés, ils ne sçauroient nous expliquer la Couleur noire des Objets qui sont exposés au Soleil ; ny les autres Couleurs qui ne tiennent point le milieu entre le Noir & le Blanc.

II. Rohault dit dans l'Article 57. du Chapitre 27. *qu'un objet paroist noir de tous costés lors qu'il amortit tellement les rayons qu'il reçoit, qu'il n'en reflechit aucun qui puisse faire impression sur les yeux, & qu'il est aisé de juger que les parties du corps noir sont fort delicates, & fort interrompuës, en sorte qu'elles peuvent estre facilement ébranlées ; parce qu'un corps ne sçauroit faire perdre à un autre le mouvement qu'il a, qu'en le recevant luy mesme.* Et moy je trouve qu'il est mal-aisé de juger que les parties d'un Marbre noir puissent estre ébranlées par la Lu-

miere & qu'elles puissent recevoir son mouvement ; il est encore mal-aisé de croire que les parties d'un Marbre ne soient pas si dures ny si bien unies ensemble, que les parties du Plâtre, & de la Cire blanche, qui ont la force de repousser les rayons de la Lumiere. Ce mesme exemple fait encore voir la fausseté de l'Opinion de Gassendi, qui veut qu'un Objet paroisse noir, parce que les rayons de Lumiere passent au travers, ou bien enfoncent tellement dedans, qu'ils ne sçauroient reflêchir ; car il est également impossible que les rayons de Lumiere émeuvent plus facilement les parties du Marbre noir, que celles de la Cire blanche, ou qu'ils enfoncent plûtost dans le Marbre que dans la Cire blanche & dans la Farine. Voila quels sont les sentimens des ennemis de la Philosophie ordinaire, qui se vantent de n'avoir que des Opinions claires & evidentes, & les plus faciles du monde à soûtenir.

Les Cartistes ne reüssissent pas mieux dans l'explication qu'il font des autres Couleurs ; quoy qu'ils fassent consister leur difference dans la differente reflexion de la Lumiere, ils ne l'entendent pas neantmoins comme Gassendi ; ils ne croyent pas que ce soit assez, de dire que la differente reflexion des corpuscules Lumineux, cause un different mélange de Lumiere & d'Ombre : Ils ont bien veu que de cette maniere on ne pouvoit expliquer que la Couleur grise qui approche plus ou moins de la Blancheur ; c'est pourquoy ils ont eu recours au different mouvement qu'un corps peut avoir en reflêchissant en ligne droite ; ils se sont imaginés qu'on les croiroit facilement s'ils disoient qu'un Objet paroist rouge, par exemple, lors qu'en repoussant les globules de la Matiere subtile, il les III.

oblige de tourner en mesme temps à l'entour de leur centre, ou bien leur donne l'inclination de se mouvoir de cette façon.

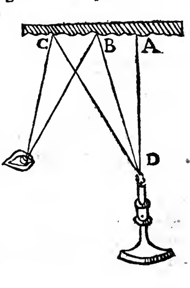
IV. Rohault dit dans l'Article 68. *qu'un objet paroist rouge, lors que les corpuscules Lumineux ont plus d'inclination à tournoyer qu'à avancer en ligne droite, qu'il paroist bleu quand ils ont plus de disposition à avancer en ligne droite, qu'à tournoyer, & que nous voyons un Objet de Couleur jaune, lors que les petits corps Lumineux qu'il repousse, ont autant d'inclination à tournoyer qu'à avancer.* Il tâche de prouver cette belle fiction par l'exemple d'un Prisme de Verre, au travers duquel on voit un Objet blanc, comme s'il estoit rouge quand on le regarde par un endroit du Verre, & on le voit comme bleu lors qu'on le regarde par un autre endroit : Mais cét exemple est si bon pour prouver la supposition des Cartistes, que je veux m'en servir pour leur faire voir qu'ils se trompent. Je n'examineray point en détail tout ce que dit Rohault pour faire tourner comme il luy plaist tous les Globules de Matiere subtile; outre que j'ennuyrois le Lecteur de l'entretenir long-temps des imaginations creuses de cét Autheur; il ne faut pas s'amuser à abattre les branches d'un Arbre les unes aprés les autres, quand on peut facilement le couper par le pied. C'est pourquoy je me contenteray de dire, que tout le raisonnement de Rohault est fondé sur un Principe qui ne peut pas estre vray selon son Opinion: Il suppose que les Globules de la Matiere subtile doivent se détourner de leur chemin quand ils entrent dans le Prisme de Verre, & quand ils en sortent; & veut encore qu'ils soient determinés à tourner plus ou moins à l'entour de leur centre, selon que les superficies

qu'ils penetrent, sont plus ou moins de biais. Il est vray que quand la Lumiere penetre un corps transparent, elle y souffre de differentes refractions., selon que sont situées les superficies qu'elle penetre ; mais si la Lumiere ne penetre le Verre que parce qu'il est rempli de pores de tous costés, & qu'elle ne soit autre chose qu'un Pressement ou un Mouvement de Matiere subtile, comme les Cartistes l'assurent, il n'est pas vray de dire que les corpuscules de la Matiere subtile doivent se détourner de leur chemin quand ils entrent dans le Prisme de Verre ; ils doivent suivre les pores du Verre ; & si le Verre a des pores de tous costés ; ils doivent continüer leur chemin en droite ligne, puis qu'il est naturel au mouvement de se faire en ligne droite quand rien ne l'en empéche. Je dis encore que l'obliquité des superficies du Verre ne peut pas obliger les corpuscules qui les penetrent, de tourner à l'entour de leur centre. Car qu'importe que les Globules soient plûtost hors du Verre d'un costé que d'un autre ; à moins qu'ils ne soient quelque peu arrestés d'un costé, on ne voit pas qui pourroit les obliger de tourner ; mais je ne veux pas m'arrester plus long-temps à combattre la fiction de Rohault, je passe à une troisiéme preuve.

Enfin, quoy que dise Rohault, il ne sçauroit expliquer avec son tournoyement de corpuscules, qu'une espece de Couleur, comme par exemple le Rouge le plus vif & le plus pâle, & non pas le Bleu & le Jaune, parce que comme la plus grande & la plus petite reflexion de Lumiere ne peut expliquer que ce qui est plus ou moins blanc ; aussi le plus grand & le plus petit tournoyement de corpuscules ne peut expli- V.

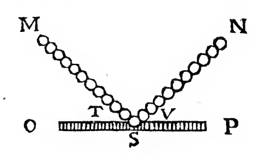
quer qu'une Couleur qui a differents degrés de perfection ; la Couleur rouge n'est point la perfection de la Couleur jaune, ny de la bleuë ; & par consequent on ne peut pas dire raisonnablement que les corpuscules qui ont plus d'inclination à tournoyer representent le Rouge, & que ceux qui ont le moins cette inclination, representent le Bleu ou le Jaune : En effet, puis qu'en diminüant la Couleur rouge on ne fait jamais de Jaune, ny de Bleu, il faut dire qu'en diminüant le tournoyement des corpuscules, on n'expliquera jamais la nature du Jaune, ou du Bleu.

VI. Si ce que dit Rohault estoit vray, qu'on dût voir un Objet rouge toutes & quantes fois que les corpuscules de Lumiere recevroient une inclination de tournoyer, jamais nous ne verrions rien de bien blanc ; la raison de cela est, que tout ce qui paroist blanc, a une superficie raboteuse, qui refléchit la Lumiere de tous costés, & ce qui est raboteux, a necessairement plusieurs petites superficies obliques à l'égard du corps qui l'éclaire ; lesquelles doivent obliger les corpuscules qui les frappent, de tournoyer, de la mesme maniere que nous



voyons tourner un Ballon lors qu'on le jette obliquement contre une muraille. Si on a peine à concevoir ce que je dis, il n'y a qu'à considerer la Figure precedente ; le rayon A D tombant sur une superficie qui luy est perpendiculaire, pourra estre renvoyé sans que les corpuscules qui le composent soient obligés de tourner à l'entour de leur centre ; mais les corpuscules qui tomberont sur les superficies obliques B & C seront obligés de tourner comme fait une Balle qui frappe obliquement la muraille.

VII. En cinquiéme lieu, supposés la Doctrine des Cartistes, je dis que l'on ne pourroit pas voir au travers d'une mesme Vitre deux Objets, dont l'un seroit blanc & l'autre rouge : Je le prouve




facilement par le moyen d'une Figure. Je suppose que la ligne O P est l'épaisseur d'une Vitre, que l'Objet M est rouge, & l'Objet N blanc, & que mon Oeil est en S, lequel regarde ces deux Objets par le mesme endroit de la Vitre. Rohault dit que l'Objet M fait tourner les corpuscules T & S ; j'infere de là que je verray l'Objet N rouge, de mesme que l'Objet M ; parce que c'est le mesme corpuscule S

qui me fait voir l'Objet M & l'Objet N, & si le corpuscule S tourne, il faut que le corpuscule V tourne aussi, lequel me fait voir l'Objet N: Cela me paroist assez clair. Enfin les Cartistes & Gassendistes supposent tous que les Objets qui ont une autre Couleur que la blanche, sont raboteux & mal polis; ce qui n'est pas toûjours vray, puis que quand un Objet est rouge ou jaune, il paroist toûjours retenir la mesme Couleur, quoy qu'on le rende extrémement poli.

VIII. Examinons maintenant les preuves dont les Cartistes pretendent appuyer leur sentiment: J'avouë qu'elles paroissent d'abord convainquantes; mais c'est à ceux qui n'examinent pas assez ce que les Cartistes ont à prouver & à combattre contre les Peripateticiens. Il semble de prime-abord qu'ils ont victoire gagnée, quand ils apportent l'exemple du Verre, lequel devient fort blanc lors qu'il est cassé & broyé, & l'exemple de l'Eau, qui devient pareillement blanche quand elle est agitée; parce qu'il est constant qu'il n'arrive rien de nouveau au Verre & à l'Eau, qu'une differente disposition de leurs parties, qui est cause d'une differente reflexion de Lumiere. Mais ils n'ont pas à prouver que les choses paroissent plus ou moins colorées, quand elles refléchissent plus ou moins la Lumiere; nous sommes bien d'accord là dessus. Personne ne doute qu'un Objet ne paroisse plus coloré au grand jour qu'à la Chandelle, parce qu'il est pour lors plus éclairé. Quoy qu'une Statuë de Plâtre ait la mesme couleur de tous costez, neantmoins parce qu'il y a des endroits qui nous refléchissent davantage la Lumiere, elle paroist plus blanche en ces endroits-là qu'aux autres; Et la raison de cela est que la

Lumiere eſtant neceſſaire afin que nous voyons les Couleurs, il faut que nous les voyons plus ou moins, ſelon qu'elles ſont plus ou moins éclairées, & qu'elles reſléchiſſent davantage la Lumiere. Le Verre & l'Eau ſont naturellement blancs ; cependant quand ils ont une ſuperficie polie, ils ne nous paroiſſent point blancs à cauſe que pour lors ils ne reſléchiſſent point la Lumiere : Et pour vous montrer que le Verre & l'Eau ont une Couleur blanche quand ils ſont polis & tranſparans, c'eſt qu'ils envoyent une Lumiere blanche ; comme le Rubis reſléchit une Lumiere rouge. D'où vient, par exemple, qu'un Criſtal qui ſera taillé comme un Rubis, aura neantmoins un autre éclat que le Rubis. Il n'y a point d'autre raiſon que parce que le Criſtal eſt naturellement blanc, & le Rubis naturellement rouge, quoy qu'ils ne paroiſſent pas avoir cette couleur de tous coſtez : de meſme qu'une Muraille ne laiſſe pas que d'eſtre blanche pendant la nuit, quoy qu'on ne la voye pas.

Il ne s'agit donc pas icy de ſçavoir pourquoy les choſes paroiſſent plus ou moins colorées quand elles reſléchiſſent plus ou moins la Lumiere : mais la queſtion eſt, ce qui fait que les Objets reſléchiſſant également la Lumiere, paroiſſent neantmoins avoir des couleurs differentes. D'où vient que le Criſtal taillé comme le Rubis, ne paroiſt pas rouge comme luy ? D'où vient que l'Or eſtant piqueté & brute comme l'Argent, ne paroiſt pas blanc comme l'Argent ; & que l'Ocre, qui eſt une eſpece de pouſſiere comme le Plâtre & la Chaux, paroiſt jaune dans le meſme lieu que la Chaux paroiſt blanche. Si les Cartiſtes pouvoient me montrer qu'en piquetant l'Argent d'une certaine maniere, il deviendroit jaune comme l'Or ; ou que le Verre paruſt bleu ou IX.

rouge, selon la maniere qu'on l'auroit pulverisé, j'aurois plus de peine à leur répondre : Mais il est evident que tous les exemples dont je viens de parler, leur sont fort inutils pour cela.

X. C'est pourquoy Rohault est bien plaisant de conclure dans l'Article 55. *que l'àpreté de la superficie d'un corps suffit pour le rendre blanc ; parce que cela arrive dans l'Argent :* comme si d'un exemple on pouvoit en tirer une conclusion universelle. Si cela arrive dans l'Argent, pour la raison que j'ay dite, il n'arrive pas dans l'Or, ny dans le Vermillon, lequel devient d'autant plus rouge, qu'il refléchit davantage la Lumiere ; il n'arrive pas dans le Verre qui est peint en rouge, lequel devient de plus rouge en plus rouge, à mesure qu'il est plus divisé ; parce que pour lors il y a davantage de parties qui refléchissent la Lumiere vers un mesme endroit.

XI. Il ne reüssit pas mieux lors qu'il veut prouver dans l'Article 64. *que les Objets ne paroissent noirs, qu'à cause que leurs superficies amortissent les rayons de la Lumiere.* Il apporte pour exemple le Velours noir, parce qu'il est composé de petits filets herissez, & fort disposez à amortir la Lumiere : & ne prend pas garde que s'il y a du Velours noir, il y en a aussi de bleu & de cramoisi, dont les filets sont disposez comme ceux du Velours noir. Il ne fait pas de reflexion que si le Velours noir paroist propre à prouver son Opinion, le Marbre noir est encore plus propre à la destruire. Enfin, il s'occupe l'esprit de plusieurs petites raisonnettes, que l'on peut dire valoir beaucoup moins que rien, puis qu'il eut esté beaucoup plus à propos pour son honneur qu'il ne s'en fût jamais servi. Car voyez un peu s'il y a quelque

force dans ce raisonnement ; il concluë *que les corps noirs amortissent la Lumiere en recevant son mouvement , & qu'ils en sont ébranlez plutost que les autres corps , parce que leurs parties ne sont pas si bien unies , de ce que les Estoffes noires ne durent pas tant que les autres ; de ce que le Charbon ne pese pas tant que le bois , & qu'il est plus facile à rompre.* C'est comme si je disois, que le Noir fût plus capable de refléchir la Lumiere que les corps d'une autre Couleur ; parce que le Marbre noir est plus dur & pese davantage que la Cire , & que le Sang. N'appelle t'on pas cela raisonner en mauvais Philosophe ? Pour moy je ne sçauroiis assez admirer comment Rohault a pû croire qu'il prouvoit bien son Opinion par de semblables raisonnemens.

XII. Ce que les Cartistes peuvent apporter de meilleur , pour tâcher d'établir leur Opinion , c'est l'exemple du Prisme de Verre , lequel fait voir un Objet blanc , comme s'il avoit plusieurs Couleurs. L'exemple de l'Arc-en-Ciel paroist encore assez bon , & celuy des Pigeons & des Canards , qui paroissent estre de differentes Couleurs , quand ils sont exposez au Soleil d'une certaine maniere. Mais outre que ces Exemples prouvent simplement que la differente refraction de la Lumiere , produit de differentes Couleurs , & non pas ce que pensent les Cartistes , que les differentes Couleurs ne sont autre chose que la Matiere subtile poussée diversement ; ils ne montrent pas que toutes & quantes fois que nous voyons des Couleurs differentes , il n'y ait autre chose qu'une differente reflexion de Lumiere. Je dis donc que les Couleurs sont des Accidens réellement distinguez de la substance ; comme les Peripateticiens l'ensei-

gnent, lesquels se produisent de differentes manieres, comme la chaleur qui est le plus souvent produite par une autre chaleur, & quelquefois par le mouvement, & la secheresse. Le Rouge, par exemple, est produit par la chaleur, & par l'action de quelques autres qualitez; puisque nous voyons que l'Ecrevisse devient rouge par la chaleur du Feu; & il se produit encore par une certaine refraction de la Lumiere, comme lorsque les Nuées nous paroissent rouges à cause de la seule reverberation de la Terre: Mais on se persuadera plus facilement de cecy quand on aura leu ce que je diray bientost de la Couleur. Pour ce qui est des differentes Couleurs que nous remarquons dans les Plumes des Canards & des Paons, il n'est pas necessaire de dire qu'elles soient passageres, & qu'elles soient produites par une particuliere refraction de Lumiere. L'exemple de certaines Images canelées, qui nous representent d'un costé un Cesar, & de l'autre un Chat, nous donne à penser qu'il arrive apparament la mesme chose, à l'égard des Plumes de ces Animaux. Car comme ces Images nous representent differentes choses, à cause qu'elles ont des surfaces differentes, il est à croire que les Plumes des Canards & des Paons ont aussi des superficies differentes, qui sont diversement colorées, & que nous ne sçaurions voir toutes à la fois; parce qu'estans tournées vers differens costez, elles ne sçauroient toutes nous reflêchir la Lumiere en mesme temps.



# CHAPITRE XLIX.

## *En quoy consiste la Nature de la Lumiere & de la Couleur.*

J'AY differé jusqu'à present de dire en quoy I.
consiste l'Essence de la Lumiere ; parce que j'ay toûjours crû que ce n'estoit autre chose que la Couleur, & qu'il estoit à propos de montrer aux ennemis de la Doctrine commune, la fausseté de leurs Opinions, auparavant que de leur enseigner la verité de la nostre. Je dis donc que la Lumiere n'estant pas des corpuscules de Feu, ny un Mouvement ou Pressement de quelque Matiere que ce puisse estre, il faut necessairement conclure que c'est une Forme Accidentelle, comme le pensent les Peripateticiens ; parce que quand on seroit cent ans à réver sur son Essence, on ne pourroit pas se persuader d'autre chose. Si vous me demandés sa definition, je ne crois pas qu'on la puisse définir autrement, qu'en disant que c'est une Forme Accidentelle, dont l'effet formel est de rendre le corps visible. Je definis de la mesme maniere la Couleur, parce que je crois que ce n'est autre chose que la Lumiere, & qu'il y a autant de differentes Lumieres, qu'il y a de differentes Couleurs ; que si la Couleur blanche d'une muraille ne nous la fait point voir pendant la nuit, c'est qu'elle n'est pas assez forte pour se communiquer à l'Air qui est entre la muraille & nostre Oeil : Mais cela n'empéche pas que la muraille ne soit visible dés lors qu'elle est colo-

rée, de la mesme maniere qu'une Chandelle allumée est quelque chose de fort visible; si neantmoins elle est éloignée de six lieuës, elle ne se fera point voir, parce que sa Lumiere n'est pas assez forte pour se communiquer si loin.

II. C'est pourquoy, outre la Lumiere de la muraille, qui est sa Blancheur, il faut une autre Lumiere plus forte, qui puisse reflêchir de la muraille jusqu'à nos yeux; & il n'y a que la Lumiere des Astres & du Feu, & celle des petits Vers luisants, qui soit assez forte pour cela; mais il ne faut pas croire pour cela que la Lumiere du Soleil soit differente en espece de celle d'une muraille Blanche; car si la blancheur est une Lumiere, la Lumiere du Soleil est une tres-grande Blancheur, ou bien une Couleur qui approche fort de la Couleur blanche. La Lumiere de la Planette de Mars, ou celle que reflêchit un Rubis, est une Couleur rouge, & celle d'une Emeraude est une Couleur verte. Il est si vray que ce qui nous paroist rouge, envoye jusqu'à nous une Lumiere rouge, que nous l'experimentons, lors que dans l'obscurité d'une Chambre dont les Fenestres sont fermées, nous voyons passer par un trou qui aura esté fait à la Fenestre, les Couleurs des Objets qui sont dehors. Quand le Soleil entre dans une Chambre, & qu'il donne contre quelque Estoffe rouge qui sert de Tapisserie, s'il y a à l'opposite une muraille blanche, elle paroistra un peu rougeâtre, à cause de la Lumiere rouge qu'elle recevra de la Tapisserie. Et si on met à la Fenestre un Rideau rouge, toute la Lumiere qui sera dans la Chambre sera rouge, & rougira un peu tout ce qui sera dedans; d'où je conclus, que puis que la Lumiere rouge qui sort d'un Ri-

deau de ſemblable Couleur, rougit un peu tous les Objets qui ſont dans la Chambre, il faut dire que la Lumiere du Soleil & celle du Feu eſtant blanches, elles blanchiſſent un peu tout ce qu'elles font voir, & qu'ainſi les Objets nous paroiſſent toûjours d'une Couleur plus pâle qu'ils ne ſont en effet : Ce qui eſt tres conforme à l'experience; puis que nous voyons que quand les Couleurs ſont expoſées au Soleil, elles ne paroiſſent pas ſi vives que lors qu'elles ſont moins éclairées.

Le Noir n'eſt point une Couleur, c'en eſt III. ſeulement la privation; c'eſt pourquoy il ne faut pas croire que le Noir amortiſſe les rayons du Soleil par ſon oppoſition, quoy qu'il paroiſſe ſi peu éclairé au milieu du grand jour. La Lumiere du Soleil eſt extrémement forte quand elle eſt receuë directement, mais elle perd beaucoup de ſa force lors qu'elle eſt reflechie; c'eſt la raiſon pour laquelle elle ne fait paroiſtre les Objets qui n'ont point de Lumiere d'eux-même, que fort peu Lumineux; au lieu que quand elle tombe ſur des Obiets qui ont naturellement quelque Lumiere, elle en reflechit avec plus de force : Je ne fais pas conſiſter cette force dans le mouvement ou dans la reflexion, mais dans la Lumiere meſme, laquelle eſt pour lors beaucoup plus grande; de la meſme maniere que la chaleur qui reflechit d'un corps qui eſtoit déja chaud, eſt bien plus grande que celle qui reflechiroit d'un corps qui ne ſeroit que tiede.

La Tranſparence des corps diaphanes ne pou- IV. vant conſiſter dans la diſpoſition de leurs pores, comme nous l'avons montré, on ne voit pas que ce puiſſe eſtre autre choſe qu'une Forme Accidentelle, qui rende le ſujet dans le-

quel elle se trouve capable de recevoir la Lumiere dans sa profondeur ; si vous n'aymés mieux dire qu'elle rend incapable de resister à la Lumiere & de la refléchir.

V. Pour ce qui est de la maniere dont la Lumiere ou la Couleur est produite, j'ay dit dans le Chapitre precedent, que comme la Chaleur estoit produite tantost par une autre Chaleur, & tantost par le mouvement, ou par la Lumiere du Soleil, la Lumiere estoit aussi le plus souvent produite par la Lumiere, & quelquefois par un certain mélange de Qualitez sensibles ; comme lors que l'Ecrevisse devient rouge par la chaleur, & que les Cerises de jaunes deviennent rouges. Quelquefois encore la seule refraction change une Lumiere en une autre ; Car pour ce qui est de la reflexion, elle peut bien augmenter ou diminuer la Lumiere, mais elle ne la change jamais d'espece. Quand la Lumiere ou la Couleur vient des Qualitez differentes qui se trouvent dans le Sujet, elle est permanente, & dure autant que le mélange des Qualitez ; mais lors qu'elle est produite par la refraction, elle est aussi changeante que la refraction change facilement. La Lumiere a cette Qualité, qu'elle se produit dans un instant, mais elle perit aussi dans un instant, quand elle n'est pas naturelle au sujet dans lequel elle se trouve ; la raison de cela est, que pour lors ce ne sont point les Qualités naturelles d'un sujet qui y produisent la Lumiere ; mais c'est un corps estranger qui la produit & qui la conserve. Enfin, la Lumiere du Soleil est à l'égard de l'Air qu'elle éclaire, comme la chaleur du Feu à l'égard de l'Eau qu'elle échauffe ; la chaleur du Feu est quelque chose de permanent dans le Feu, parce qu'elle luy est naturelle ; mais elle n'est dans

l'Eau, que parce que le Feu l'y a produite; c'est pourquoy elle perit quelque temps aprés que le Feu a cessé d'agir : il est vray qu'il y a cette difference, que la chaleur ne perit pas tout d'un coup comme la Lumiere, mais il ne faut pas trouver estrange que la Lumiere perisse en un instant, si elle est produite de la mesme maniere.

## CHAPITRE L.

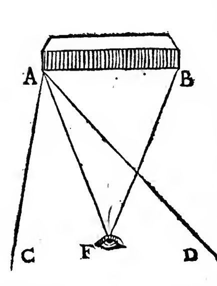
### *Des Especes qui sont causes de la Vision.*

I. CE que je trouve le plus à redire dans le sentiment des Cartistes, touchant les Especes Intentionelles, ce n'est pas qu'ils n'en reconnoissent point; ils suivent assez leurs Principes en cela. Si la Lumiere n'est autre chose qu'un pressement de Matiere subtile, & que les differentes Couleurs soient les differentes manieres dont la mesme Matiere peut estre reflechie, il est bien certain que les Images des Objets visibles, qui ne sont autre chose que la Lumiere & la Couleur qu'ils reflêchissent, ne seront point des Accidens réels, que les Peripateticiens appellent Especes Intentionelles; parce qu'il n'y a pas de doute que l'on n'imprime aucune Qualité, ny aucun Accident qui soit intrinseque, à un corps que l'on ne fait que pousser : mais il est insupportable de voir qu'ils combattent les Especes Intentionelles sans sçavoir ce que c'est.

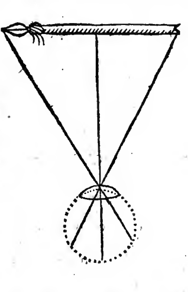
II. Rohault s'imagine dans l'Article 4. du Chapitre 29. que les Peripateticiens sont obligez de

dire que les Objets produisent dans l'Air leurs Images de telle maniere qu'ils les augmentent ou les diminuënt, selon que celuy qui les regardent est plus ou moins prés, & qu'il faut necessairement qu'ils reconnoissent de la discretion dans les Objets inanimez, pour proportionner ainsi leur action à l'éloignement de celuy qui les voit. Mais cela ne se peut dire que par une personne qui ne veut pas sçavoir ce qu'il combat: car il n'y a rien de plus facile à comprendre que la production des Especes Intentionelles, & la maniere dont elles frappent l'Oeil. Il faut donc sçavoir que les Images que les Objets envoyent à nos yeux ne sont autre chose que la Lumiere qu'ils reflechissent. Il ne faut pas neantmoins s'imaginer que la Lumiere reflechisse comme une Balle reflechit d'une muraille: Nous disons que la Lumiere reflechit d'un Objet, lors que la Lumiere dont l'Objet est éclairé produit dans l'Air une semblable Lumiere, parce que les Accidens ne reflechissent pas d'une autre façon que celle-là. Je dis donc que la Lumiere, ou la Couleur d'un Objet produit dans l'Air qui est entre l'Objet & nous une semblable Lumiere: Quand l'Objet reflechit la Lumiere de tous costez, la Couleur n'est pas seulement produite dans l'Air, qui est entre luy & nos yeux; mais elle est encore produite dans tous les endroits de l'Air dont on peut voir l'Objet. Neantmoins parce que la Vision se fait toûjours en ligne droite, & que la Lumiere se communique de mesme, il n'y a que la Lumiere qui est entre nostre Oeil & l'Objet qui nous le fasse voir; c'est pourquoy la Lumiere qui nous fait voir un Objet est quarrée quand l'Objet est quarré, & grande ou petite, selon que l'Objet est grand ou petit, ou bien selon qu'il

qu'il est plus ou moins éloigné : La presente Figure fera mieux concevoir comment cela se fait, que tout ce que je pourrois dire de plus clair. Je suppose que je regarde l'Objet A B, qui est une Pierre quarrée qui reflêchit la Lumiere de tous costés. Le coin de la Pierre qui est marqué de la lettre A, renvoye la Lumiere aussi bien du côté de C & de D, que vis-à-vis de mon Oeil ; mais il n'y a que le rayon A F, ou la Lumiere qui est entre le coin A & mon Oeil, qui me le puisse faire voir. C'est pour quoy n'y ayant que l'Air & la Lumiere qui est entre les deux lignes A F & B F, qui me fassent voir l'Objet A B, & qui font comme une Piramide, dont l'Objet est la base, & mon Oeil la pointe, il est necessaire que la Lumiere qui me le fait voir, soit plus petite auprés de mon Oeil, qu'auprés de l'Objet. Cela ne vient pas de l'Objet, comme vous voyés, lequel reflêchissant de tous costés la Lumiere, produit aussi de tous costés son image, mais bien de la nature de la Vision, qui se fait toûjours d'une telle maniere, que les rayons visuels composent une Pyramide avec l'Objet.



111. Voila de quelle maniere les Objets visibles produisent dans l'Air leurs Images, en y produisant leur Couleur & la Lumiere qu'ils reçoivent du Soleil. Cependant, à proprement parler, la Lumiere qu'un Objet refléchit n'est point son Image, que quand elle le represente dans le fond de l'Oeil; la raison de cela est, qu'il n'y a point d'endroit dans l'Air qui est vis-à-vis d'un Objet qui ne porte toutes les differentes Couleurs de ses parties; de sorte que les differentes Couleurs d'un Objet sont mélées ensemble, & ne sçauroient par consequent le representer: Mais quand la Lumiere refléchit jusques dans l'Oeil, pour lors les rayons se croisent en entrant par la prunelle, & vont tomber sur de differentes parties du fond de l'Oeil; si bien qu'il n'y a point d'endroit dans le fond de l'Oeil qui reçoive la Lumiere de plusieurs parties de l'Objet. La partie de l'Oeil qui reçoit la Lumiere de la partie droite de l'Objet, ne reçoit point la Lumiere de la partie gauche;



c'est pourquoy, comme les differentes parties de l'Oeil reçoivent les Couleurs des differentes parties de l'Objet, elles le representent aussi distinctement qu'un Tableau peut representer son exemplaire. C'est donc à proprement parler à

cette Image que la Lumiere forme dans le Fond de l'Oeil, à qui on doit donner le nom d'Espece Intentionelle, & non pas à la Lumiere qui est dans l'Air, laquelle ne sçauroit rien representer comme il faut, parce qu'elle est toûjours mélée & confuse.

IV. Cette Image qui est dans le fond de nos yeux est toûjours semblable à l'Objet que nous voyons, quand nous le voyons comme il est en luy-mesme, c'est à dire quand nous voyons une chose rouge, & qu'en effet elle est rouge, on peut dire que nous luy sommes semblables, au moins selon une petite partie de nostre Oeil, & que le fond de l'Oeil est bleu & jaune, si l'Objet a ces Couleurs. J'ay dit qu'elle estoit toûjours semblable à l'Objet quand nous le voyons tel qu'il est, parce qu'il se peut faire que nous voyons un Objet qui est blanc, comme s'il estoit jaune; & pour lors la Lumiere qui le represente dans le fond de l'Oeil est jaune, quoy que l'Objet soit blanc. Cela arrive lors qu'une personne est remplie de bile, & que sa bile s'est répanduë aussi-bien dans l'humeur cristaline, ou dans le fond de l'Oeil, qu'au dehors du corps : car l'humeur cristaline ne peut estre jaune, qu'elle ne jaunisse un peu toutes les Couleurs qui la traversent; comme une Vitre qui est de Couleur jaune ou rouge, fait paroistre tous les Objets que l'on voit au travers comme s'ils avoient quelqu'une de ces deux Couleurs. C'est pourquoy nous ne pouvons point nous asseurer que les autres hommes voyent les choses de la mesme maniere que nous les voyons : Comme les uns ont la veuë meilleure que les autres, il est tres-possible que quelques-uns ayent l'humeur cristaline plus claire ou plus obscure que le commun des hom-

mes. Et il n'y a pas de doute que ceux qui auroient l'humeur cristaline plus claire, verroient les Objets beaucoup plus blancs, & que les Couleurs leur paroistroient beaucoup plus vives qu'aux autres. Non seulement nous ne sommes pas assurez de voir tous un Objet de la mesme Couleur ; mais il est certain que la mesme grandeur ne paroist pas la mesme à toutes sortes de personnes. Quoy que tout le monde sçache qu'une Toise ait six pieds, & que le pied ait douze Poulces de longueur, on peut neantmoins estre incertain de la longueur de la Toise & du Pied, si on peut douter de la vraye longueur du Poulce. Or il est constant que la grandeur du Poulce ne paroist pas la mesme à tous les Hommes. Les Vieillards voyent assurément les Objets plus petits que les jeunes gens, puis qu'ils ne se servent de Lunette que pour agrandir les Images des Objets : Et ce qui confirme davantage cette verité, c'est que nous jugeons de la grandeur des Objets selon la grandeur de l'Image qu'ils impriment dans le fond de l'Oeil ; & cette Image est plus grande ou plus petite, selon que le fond de l'Oeil, que l'on appelle la Retine, est plus éloigné ou plus proche de la Prunelle.

V. Je ne parleray point des differentes refractions de Lumiere qui se font dans l'Oeil, outre que ce n'est pas icy le lieu de traiter davantage de la Vision : il faudroit faire un Livre exprés pour épuiser entierement cette matiere. Je diray seulement que Rohault se trompe d'une maniere bien grossiere, quand il dit dans l'Article 2. du Chapitre 39. *que la partie haute de l'Objet est peinte dans la partie basse de l'Oeil ; & la partie droite du mesme Objet dans la partie gauche du fond de l'Oeil.* Il n'y a rien au

que dans les yeux. Il dit, *que si la Vision se faisoit dans les yeux, nous ne manquerions jamais de voir un Objet double lors que nous le regarderions avec les deux yeux ; parce qu'il s'y forme en mesme temps deux Images toutes semblables d'un mesme Objet.* D'où vient donc que quand nous touchons avec les deux mains un mesme Objet dans l'obscurité, nous reconnoissons que c'est le mesme corps, quoy que le mouvement des mains qui nous le fait connoître soit double. Si la raison de Rohault est bonne, il faut pareillement qu'un mesme Objet nous paroisse double quand nous le regardons à deux differentes fois ; parce que pour lors il s'en forme en differents temps deux Images dans la glandule des Cartistes. L'unique raison pour laquelle un mesme Objet ne nous paroist pas double, c'est parce que nous le touchons dans le mesme endroit, & que les Images que nous en avons dans les yeux, nous le representent dans le mesme lieu. C'est pourquoy il faut que les Cartistes cherchent d'autres raisons pour soûtenir leur pensée. Cependant ce qui nous persuade que l'Ame voit dans les yeux, qu'elle entend dans les oreilles, & qu'elle sent le mouvement & les blessures dans toutes les parties de son corps ; c'est qu'il est impossible de montrer les conduits par lesquels les Especes des Objets sensibles, comme le Son des Cloches, les Odeurs des Fleurs, le Goust des Viandes, & le mouvement de toutes les parties du corps, pourroient se communiquer jusqu'à cette pretenduë glandule. Si l'Ame n'estoit que dans le cerveau, comment seroit-il possible qu'elle sentist une étincelle de Feu d'abord qu'elle tomberoit sur le bout du doigt ? Et comment voudriez-vous qu'une seule piqueure d'Epingle

luy causât de la douleur ? La Chaleur n'eſt pas une Qualité qui puiſſe ſe communiquer dans un inſtant du bout du doigt juſqu'au cerveau : Et ſi vous ſuppoſez que la Chaleur ne ſoit qu'un mouvement particulier des parties de ce qui paroiſt chaud, elle ne peut pas attaquer d'abord le cerveau, ſi elle commence par le doigt ; principalement ſi c'eſt un mouvement de parties molles & peu unies enſemble. Du moins ce mouvement aura d'autant moins de force ſur le cerveau qu'il en ſera plus éloigné : c'eſt une conſequence inconteſtable. Neantmoins une Eſtincelle de Feu qui tombe ſur la main, fait autant de mal que ſi elle tomboit ſur le viſage. Et pour ce qui eſt de la piqueure d'Epingle, c'eſt une diviſion tres-legere de la peau, qui n'eſt pas capable de cauſer dans le cerveau aucun mouvement.

X. Mais revenons à la maniere dont les Cartiſtes pretendent que les Images que nous avons dans les yeux, ſe communiquent à la glandule du cerveau : Il ſuffit de montrer la fauſſeté de ce qu'ils ſuppoſent en cette occaſion, pour ruiner leur ſentiment. Ils veulent que les Images que la Lumiere forme dans nos yeux, ſe communiquent à la glandule par le moyen des nerfs optiques, qui ne ſervent qu'à conduire les yeux. Voyons ſi les nerfs optiques ſont capables de cela. Premierement ils ne ſont point tranſparants, & par conſequent ils ne ſont pas ſuſceptibles de la Lumiere dans leur profondeur, ny capables de communiquer à la glandule le preſſement de la Matiere ſubtile. En ſecond lieu, ils ne ſont point droits, & on ſçait aſſez que c'eſt le propre de la Lumiere de ne ſe communiquer qu'en ligne droite. Enfin ils ſuppoſent que les nerfs optiques aboutiſſent à la

glandule ; & il n'y a rien au monde plus faux que cela. Qui croiroit que les Cartistes qui font profession d'estre sçavans dans l'Anatomie, & d'étudier la Nature plutost dans les Experiences, que de la connoistre par le raisonnement, se fussent trompez de cette maniere? Cependant il n'y a rien de si certain que les nerfs optiques n'aboutissent point à la glandule ; ils ne sont point transparants, & il est constant que la Lumiere ne se peut communiquer qu'en ligne droite ; c'est l'experience qui nous l'apprend. C'est pourquoy nous pouvons donner ce bon advis aux ennemis de nostre Philosophie (aussi-bien faut-il se reconcilier devant que de se quitter) que doresnavant ils ne s'appliquent pas tant à l'étude de l'Anatomie, puis qu'ils ne sçavent pas se servir de cette connoissance pour en tirer des conclusions Philosophiques ; c'est la Science des Medecins & des Chirurgiens, qu'il ne faut point leur envier. Je leur conseil encore, pour la mesme raison, de ne pas mettre tant de temps à faire des Experiences. Ils feront mieux d'étudier les Regles du Raisonnement, & ensuite la Physique & la Metaphysique des Peripateticiens. Car s'ils n'entrent point dans leurs sentimens, du moins ils les sçauront mieux, & seront plus capables de les combattre.

*FIN.*



